BLAUPUNKT AUTORADIO

Atlanta RCM 169
7 648 629 310

Frankfurt RCM 169
7 648 621 310

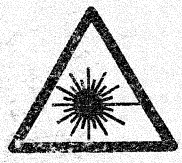
London RDM 169
7 648 658 310

San Francisco RDM 169
7 648 662 310

8 622 402 001 BN-WG 05/99

Schaltbild • Circuit diagram

CLASS 1
LASER PRODUCT



UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG
NICHT DEM STRAHL AUSSETZEN
LASERKLASSE 3B

(D) VORSICHT!

Das Gerät beinhaltet eine Laserkomponente! Im Servicefall nachfolgende Hinweise beachten:

- Das Gerät arbeitet mit unsichtbarem Laserstrahl. Bei geöffnetem Gerät tritt im Bereich des Plattenfaches Laserstrahlung aus.
- Nicht in den Strahl blicken.
- Unbeteiligte Personen vom Arbeitsplatz fernhalten.
- Der Betrachtungsabstand darf 13cm nicht unterschreiten. Kann dies nicht eingehalten werden, muß eine geeignete Laserschutzbrille getragen werden.

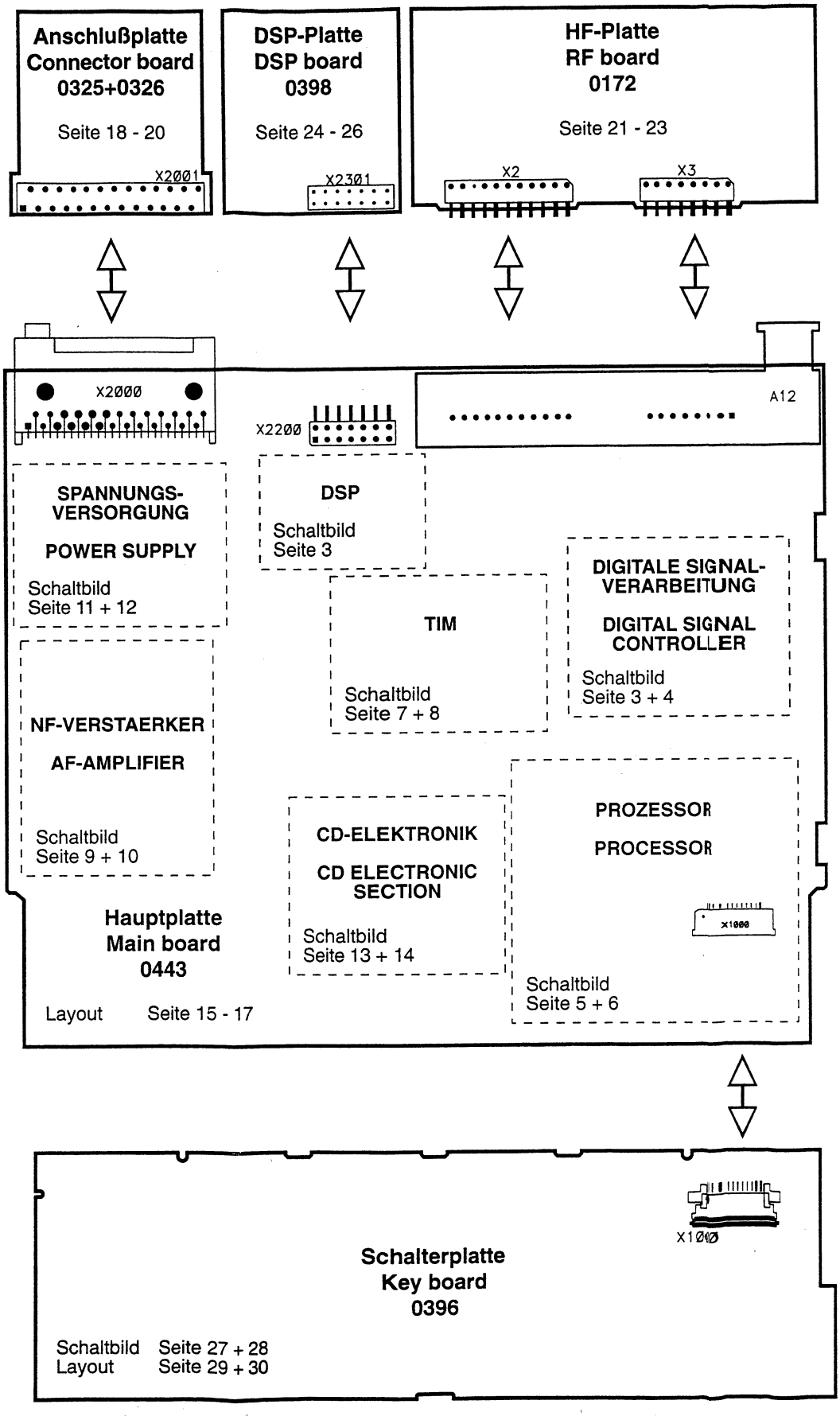
(GB) CAUTION!

This unit contains a laser component! For service observe the following important instructions:

- The unit operates with an invisible laser beam. When the cover is removed, near the disc compartment, invisible laser beams are apparent.
- Avoid direct eye contact with these beams.
- Keep other people away from the working place.
- The viewing distance should not be less than 13cm. If this distance cannot be ensured, use suitable laser safety goggles.

Inhaltsverzeichnis / Table of contents

Anschlußplatte 0325 A2 / Layout 19
Anschlußplatte 0325 A2 / Schaltbild 18
Anschlußplatte 0326 A2 / Layout 19
Anschlußplatte 0326 A2 / Schaltbild 20
CD Laufwerk 33
DSP-Platte 0398 A4 / Layout 24
DSP-Platte 0398 A4 / Schaltbild ..... 25 - 26
Hauptplatte 0443 A10 / Layout ..... 15 - 17
Hauptplatte 0443 A10 / CD-Elektronik ..... 13 - 14
Hauptplatte 0443 A10 / DA-Wandler und Sprachspeicher ..... 7 - 8
Hauptplatte 0443 A10 / Digitale Signalverarbeitung ..... 3 - 4
Hauptplatte 0443 A10 / NF-Verstärker ..... 9 - 10
Hauptplatte 0443 A10 / Prozessor ..... 5 - 6
Hauptplatte 0443 A10 / Spannungsversorgung ..... 11 - 12
HF-Platte 0172 A4 / Layout 23
HF-Platte 0172 A4 / Schaltbild ..... 21 - 22
Kassetten Laufwerk ..... 31 - 32
Schalterplatte 0396 A6 / Layout ..... 29 - 30
Schalterplatte 0396 A6 / Schaltbild ..... 27 - 28
Cassette mechanism ..... 31 - 32
CD mechanism 33
Connector board 0325 A2 / Circuit diagram 18
Connector board 0325 A2 / Layout 19
Connector board 0326 A2 / Circuit diagram 20
Connector board 0326 A2 / Layout 19
DSP board 0398 A4 / Circuit diagram ..... 25 - 26
DSP board 0398 A4 / Layout 24
Key board 0396 A6 / Circuit diagram ..... 27 - 28
Key board 0396 A6 / Layout ..... 29 - 30
Main board 0443 A10 / AF-Amplifier ..... 9 - 10
Main board 0443 A10 / CD Electronic Section ..... 13 - 14
Main board 0443 A10 / Digital Signal Controller ..... 3 - 4
Main board 0443 A10 / Power Supply ..... 11 - 12
Main board 0443 A10 / Processor ..... 5 - 6
Main board 0443 A10 / Traffic Information Memory ..... 7 - 8
Main board 0443 A10 / Layout ..... 15 - 17
RF board 0172 A4 / Circuit diagram ..... 21 - 22
RF board 0172 A4 / Layout 23


Anschlußplatte
Connector board
0325+0326
Seite 18 - 20
X2001
DSP-Platte
DSP board
0398
Seite 24 - 26
X2301
HF-Platte
RF board
0172
Seite 21 - 23
X2
X3
X2000
X2200
A12
SPANNUNGS-
VERSORGUNG
POWER SUPPLY
Schaltbild
Seite 11 + 12
DSP
Schaltbild
Seite 3
DIGITALE SIGNAL-
VERARBEITUNG
DIGITAL SIGNAL
CONTROLLER
Schaltbild
Seite 3 + 4
TIM
Schaltbild
Seite 7 + 8
NF-VERSTAERKER
AF-AMPLIFIER
Schaltbild
Seite 9 + 10
CD-ELEKTRONIK
CD ELECTRONIC
SECTION
Schaltbild
Seite 13 + 14
PROZESSOR
PROCESSOR
X1000
Schaltbild
Seite 5 + 6
Hauptplatte
Main board
0443
Layout Seite 15 - 17
X1000
Schalterplatte
Key board
0396
Schaltbild Seite 27 + 28
Layout Seite 29 + 30

Digitale Signalverarbeitung
Digital Signal Controller

HF-PLATTE
AF-BOARD

DSP

TUNERMODUL A12

TIM+Proz

TIM+CD Proz

SPG

Verst. Prozessor

D150
XC390239FUR2

D2300
MC74HC157AD

Proz

CD

TIM

SPG

Hauptplatte / 1
Main board / 1
PL 0443 A10

(1) NUR BESTUECKT IM SAN FRANCISCO (Ø443)
(2) NUR BESTUECKT IM LONDON (Ø442)
(3) NUR BESTUECKT IM ATLANTA (Ø449)
(4) NUR BESTUECKT IM FRANKFURT (Ø448)

○ NICHT BESTUECKT IM SAN FRANCISCO (CD4Ø)
□ NICHT BESTUECKT IM LONDON (CD3Ø)
◿ NICHT BESTUECKT IM ATLANTA (CC4Ø)
✱ NICHT BESTUECKT IM FRANKFURT (CC3Ø)

Abkuerzungen :
SPG = Spannungsversorgung
VST = Verstaerker
DIG-SIG = Digitale Signalverarbeitung
Proz = Prozessor

shortcuts :
SPG = POWER SUPPLY
VST = PREAMPLIFIER
DIG-SIG = DIGITAL SIGNALCONTROLLER
Proz = PROCESSOR

Prozessor / Processor

MAIN-PROCESSOR

D800

TMS370C16B5A

CD

SPG

DIG-SIG

DIG-SIG+TIM

DIG-SIG+TIM+CD

DIG-SIG+CD

VST

VST+SPG

DIG-SIG+SPG

Single Node

Verstaerker

Schalterplatte
KEYBOARD

Hauptplatte / 2
Main board / 2
PL 0443 A10

CD-Elektronik
CD Electronic Section

① ②

Proz

CC_DOUBT+CD_L-START
CC_PACK-IN+CD_L-FINISH
CC_FAST+CD_E-END
CC_META+CD_A-SW
CC_MOTOR_ON+CD_DK/LO

D5090
BA6795FP

U88
MPU88

D5060
AN8835SB-E1

U54

X5100
VREF 25
LPD 26
L-START 23
B 24
L-FINISH 21
A 22
E-END 19
VCC 20
GND2 17
LDGND 18
TA - 15
E 16
TA + 13
F 14
FA - 11
GND1 12
FA + 9
LD 10
FDMOT + 7
GND3 8
FDMOT - 5
R_SW 6
SPMOT + 3
LDMOT + 4
SPMOT - 1
LDMOT - 2

MP_X16
MP_X22
MP_X9
MP17
MP_X15
MP_X19
MP_X18
MP_X21
MP_X11
MP_X8
MP_X7
MP_X4
MP_X2
MP_X3
MP_X6
MP_X23
MP_X20
MP_X1
MP_X17
MP_X24
MP_X5

MN662741RPA
D5080

MP_RF2
MP_BDO
MP_PC
MP_FE1
MP_FE
MP_TE1
MP_TE
MP18
MP19

CD_VKEL
CC_FWR/REV+CD_NFDET

MISO1 → Proz+DIG-SIG
SCK1 → Proz+DIG-SIG+TIM
CD_STAT/EJECT
CC_PAUSE+CD_F_LOCK/INSERT
CD_TE_V
CC_MODE+CD_SO-CS
CC_R-IN+CD_RST
CC_REV-RUN-DETECT+CD_BLKCK
CC_FOR-RUN-DETECT+CD_SENSE
CC_F-IN+CD_MLD
CD_MDATA
CD_MCLK

Prozessor

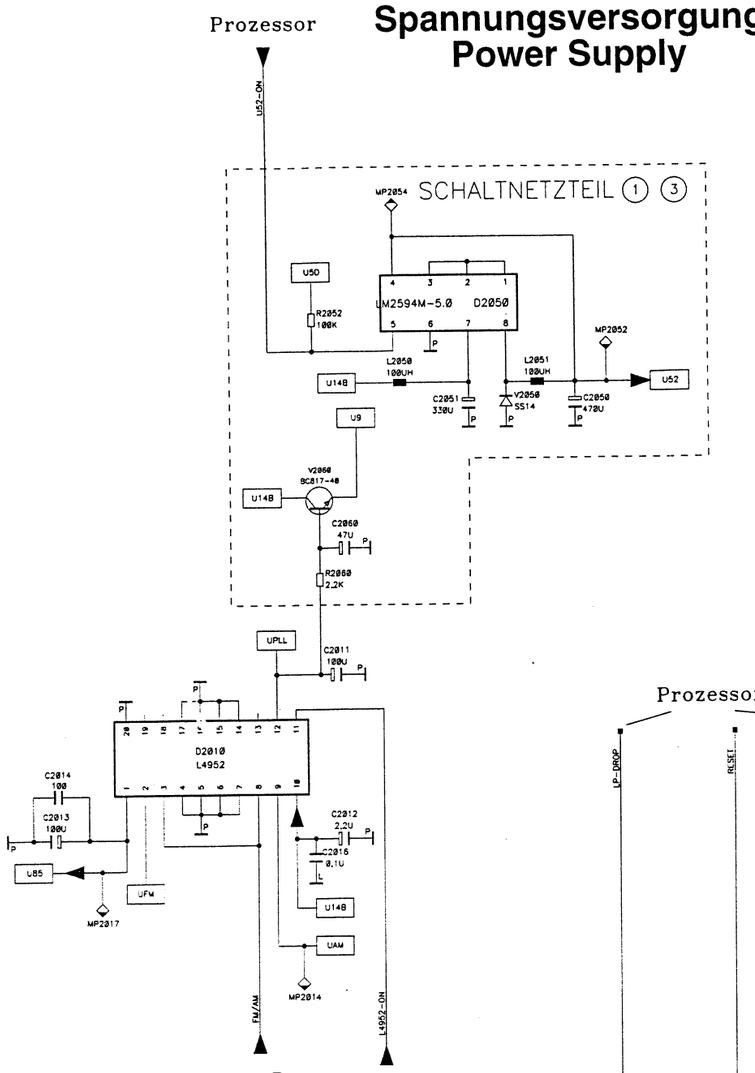
ASDATA2
ASWS2
ASCK2

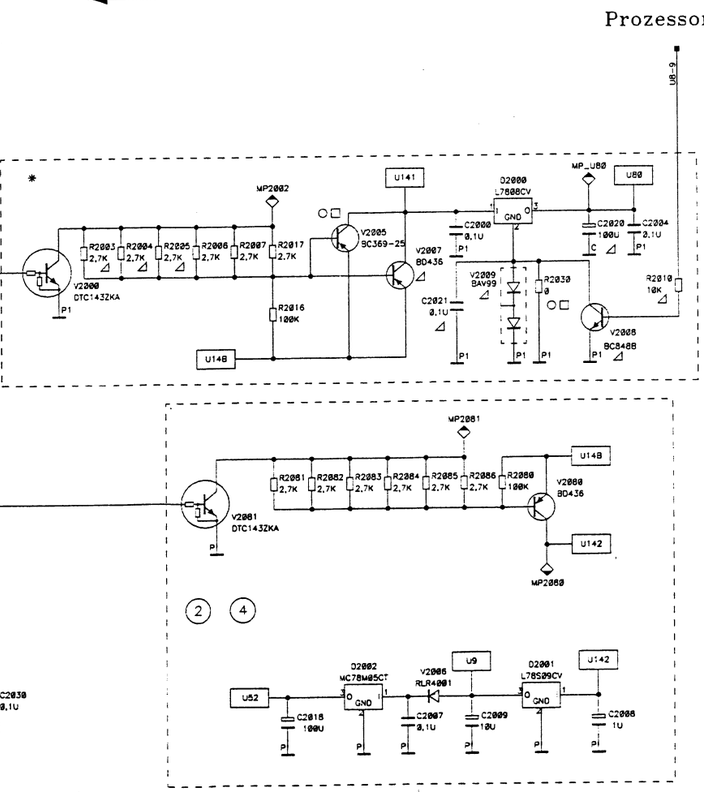
DIG-SIG

Proz

Hauptplatte / 6
Main board / 6
PL 0443 A10

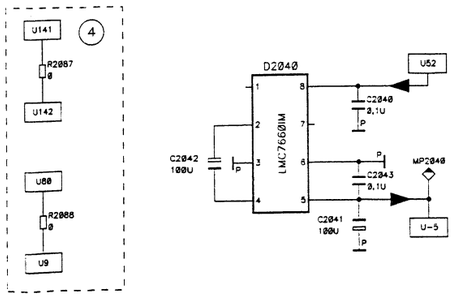
Spannungsversorgung
Power Supply





zur Anschlussplatte
to CONNECTOR BOARD

SPANNUNGSWANDLER



Hauptplatte / 5
Main board / 5
PL 0443 A10

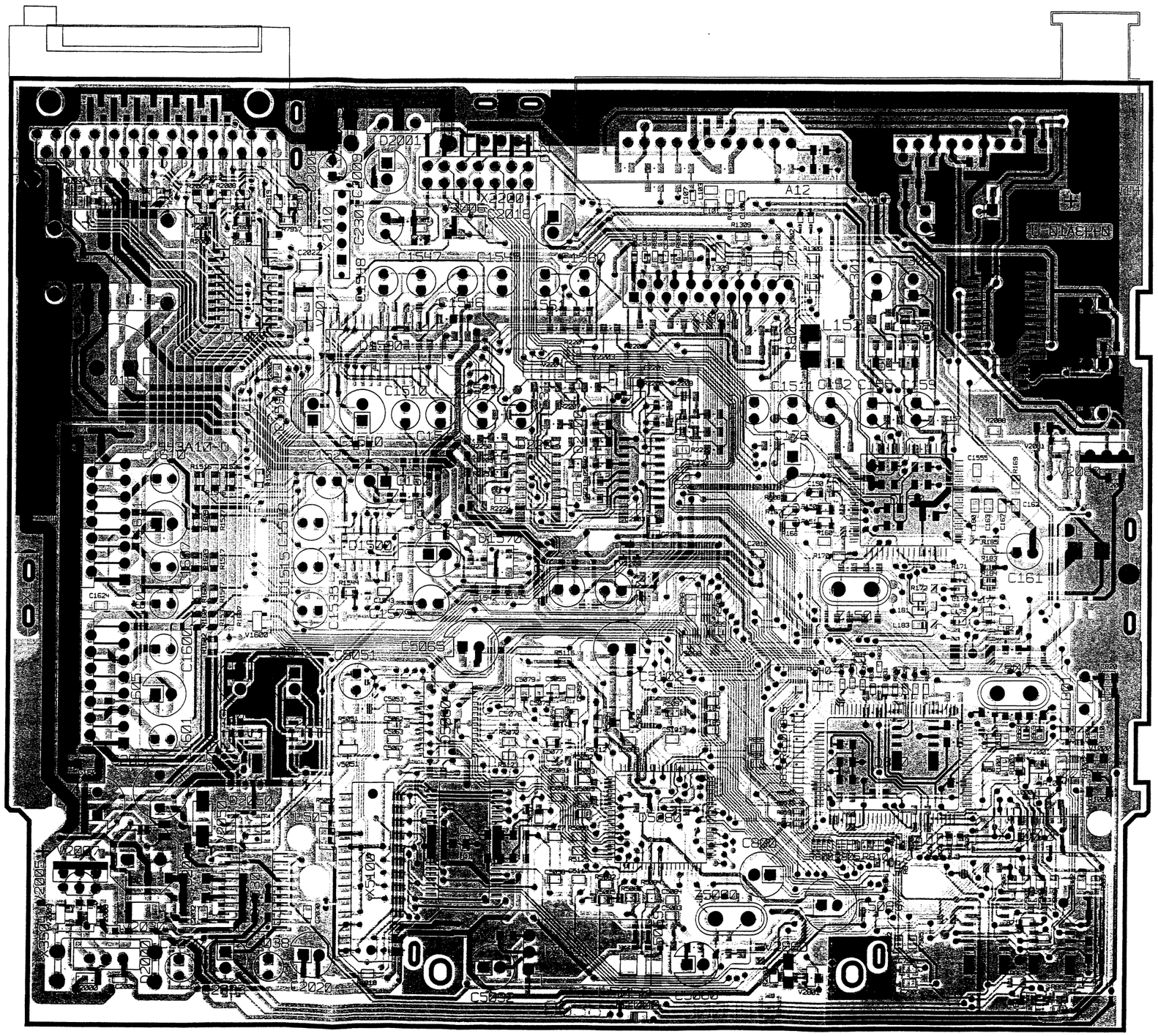
(1) NUR BESTUECKT IM SAN FRANCISCO (Ø443)
(2) NUR BESTUECKT IM LONDON (Ø442)
(3) NUR BESTUECKT IM ATLANTA (Ø449)
(4) NUR BESTUECKT IM FRANKFURT (Ø448)

○ NICHT BESTUECKT IM SAN FRANCISCO (CD4Ø)
□ NICHT BESTUECKT IM LONDON (CD3Ø)
◿ NICHT BESTUECKT IM ATLANTA (CC4Ø)
✱ NICHT BESTUECKT IM FRANKFURT (CC3Ø)

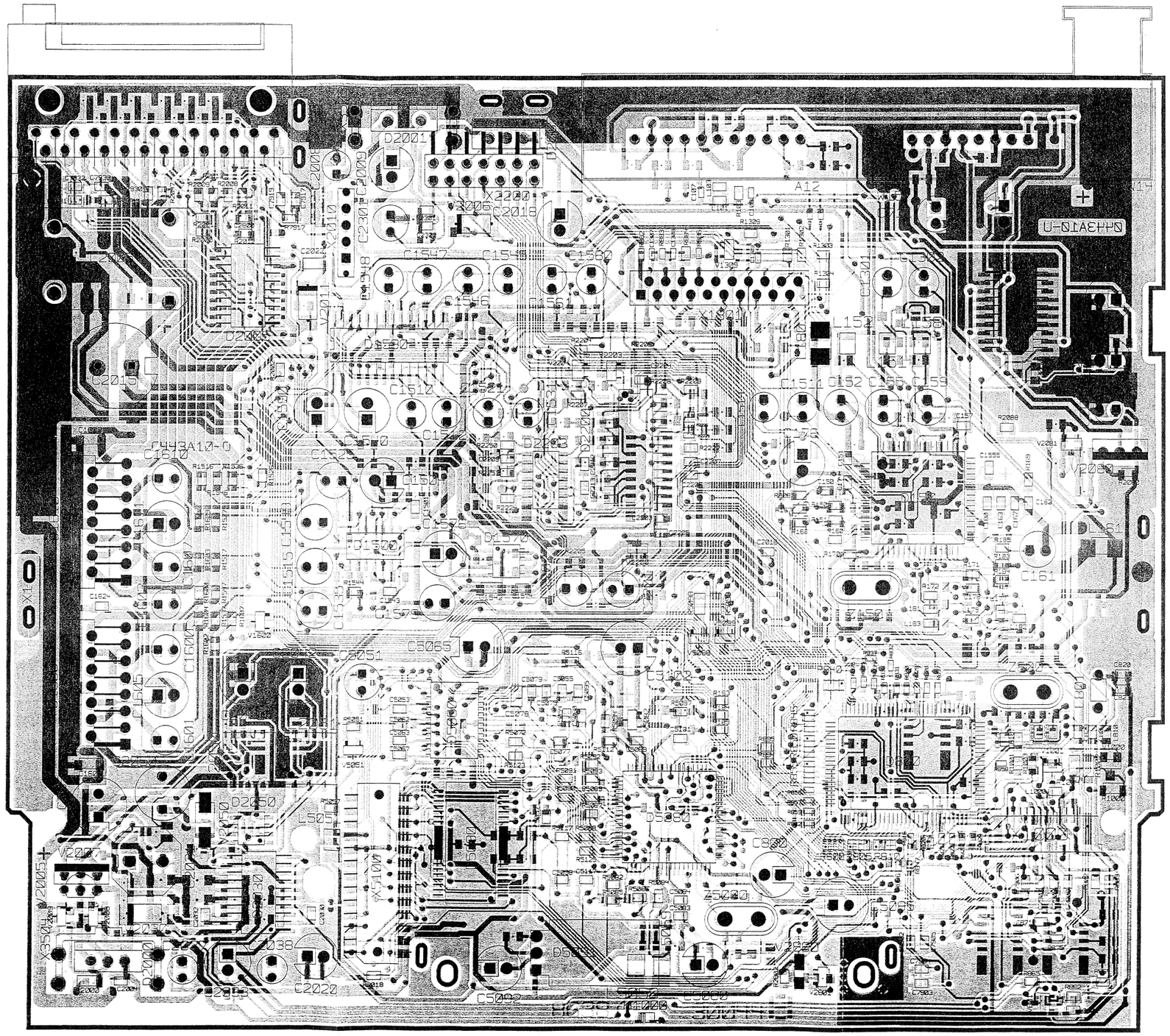
Abkuerzungen :
SPG = Spannungsversorgung
VST = Verstaerker
DIG–SIG = Digitale Signalverarbeitung
Proz = Prozessor
TIM = TIM

shortcuts :
SPG = POWER SUPPLY
VST = PREAMPLIFIER
DIG–SIG = DIGITAL SIGNALCONTROLLER
Proz = PROCESSOR
TIM = TIM

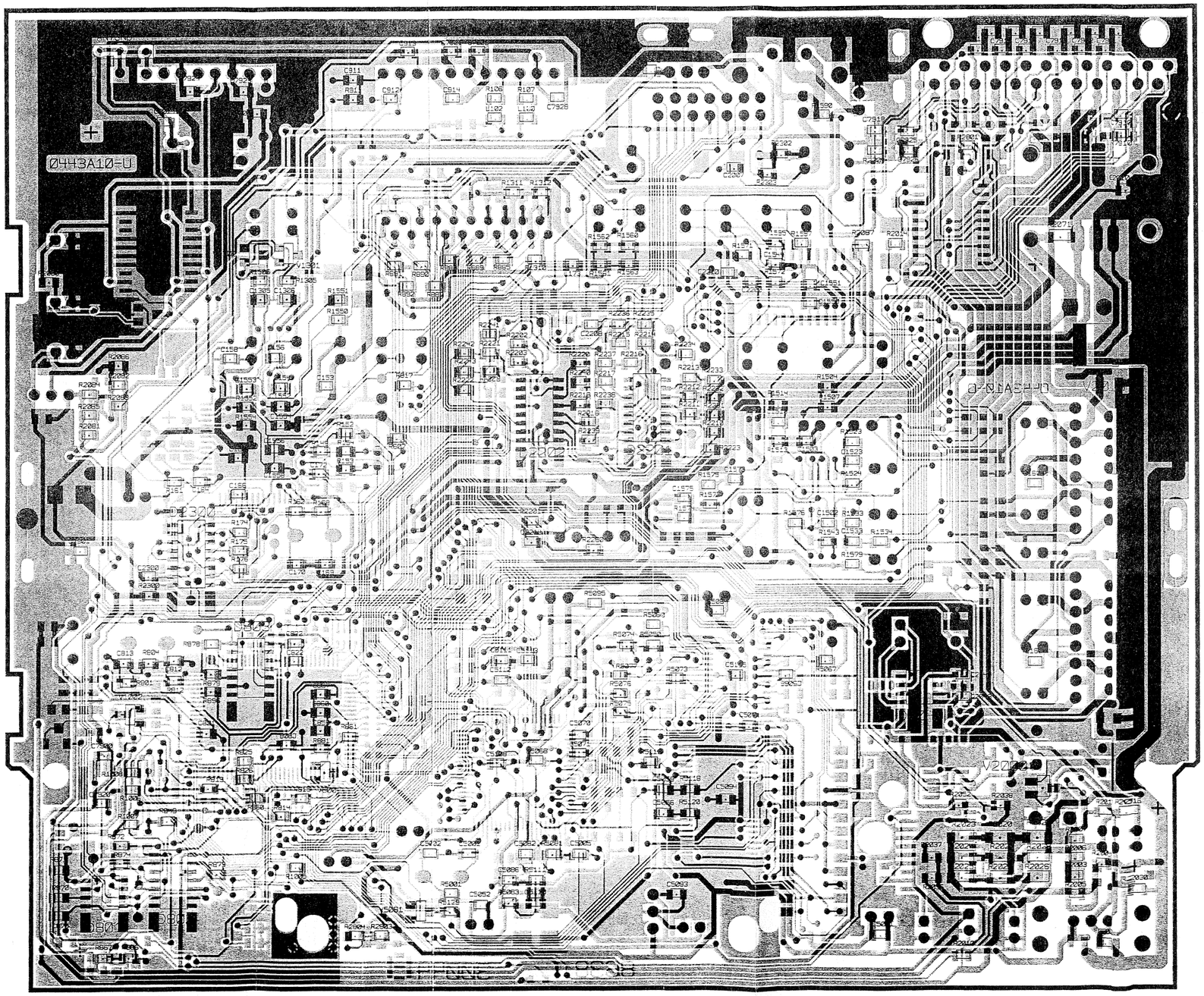
Hauptplatte
Main board
PL 0443 A10
B + Chip

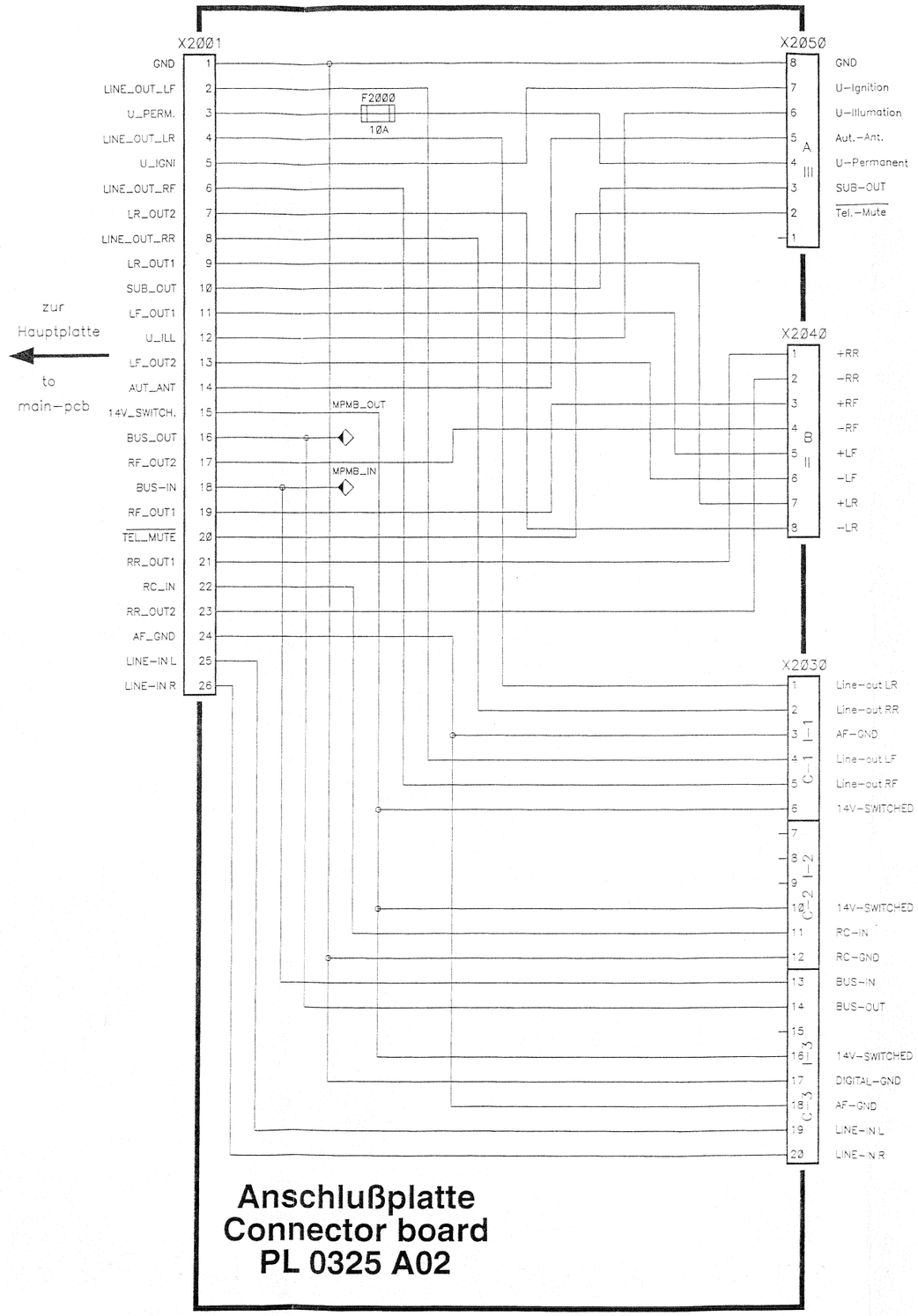


Hauptplatte
Main board
PL 0443 A10
B + Chip



Hauptplatte
Main board
PL 0443 A10
Chip

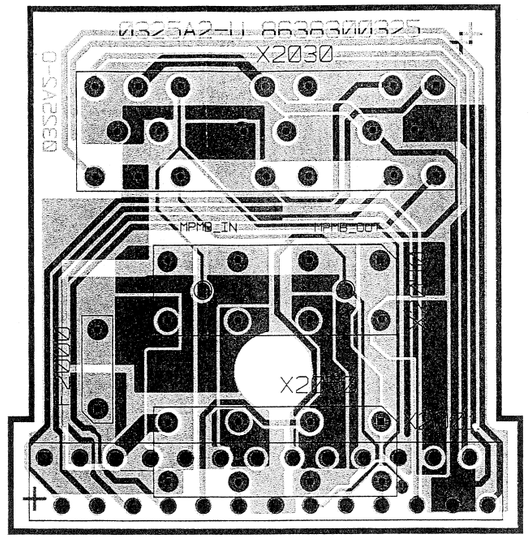




Anschlußplatte
Connector board
PL 0325 A02

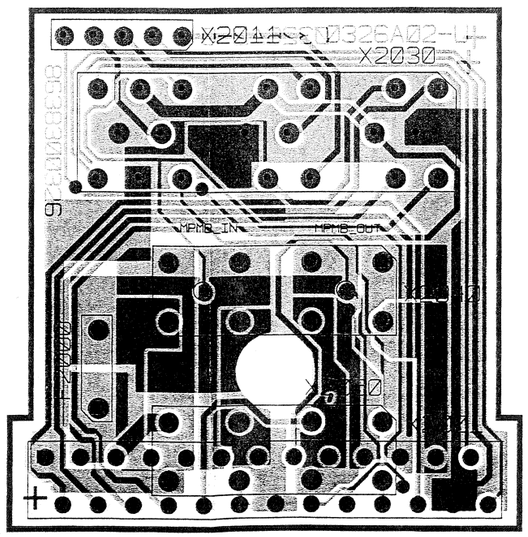
Nur für Frankfurt RCM 169, London RDM 169 und San Francisco RDM 169
Only for Frankfurt RCM 169, London RDM 169 und San Francisco RDM 169

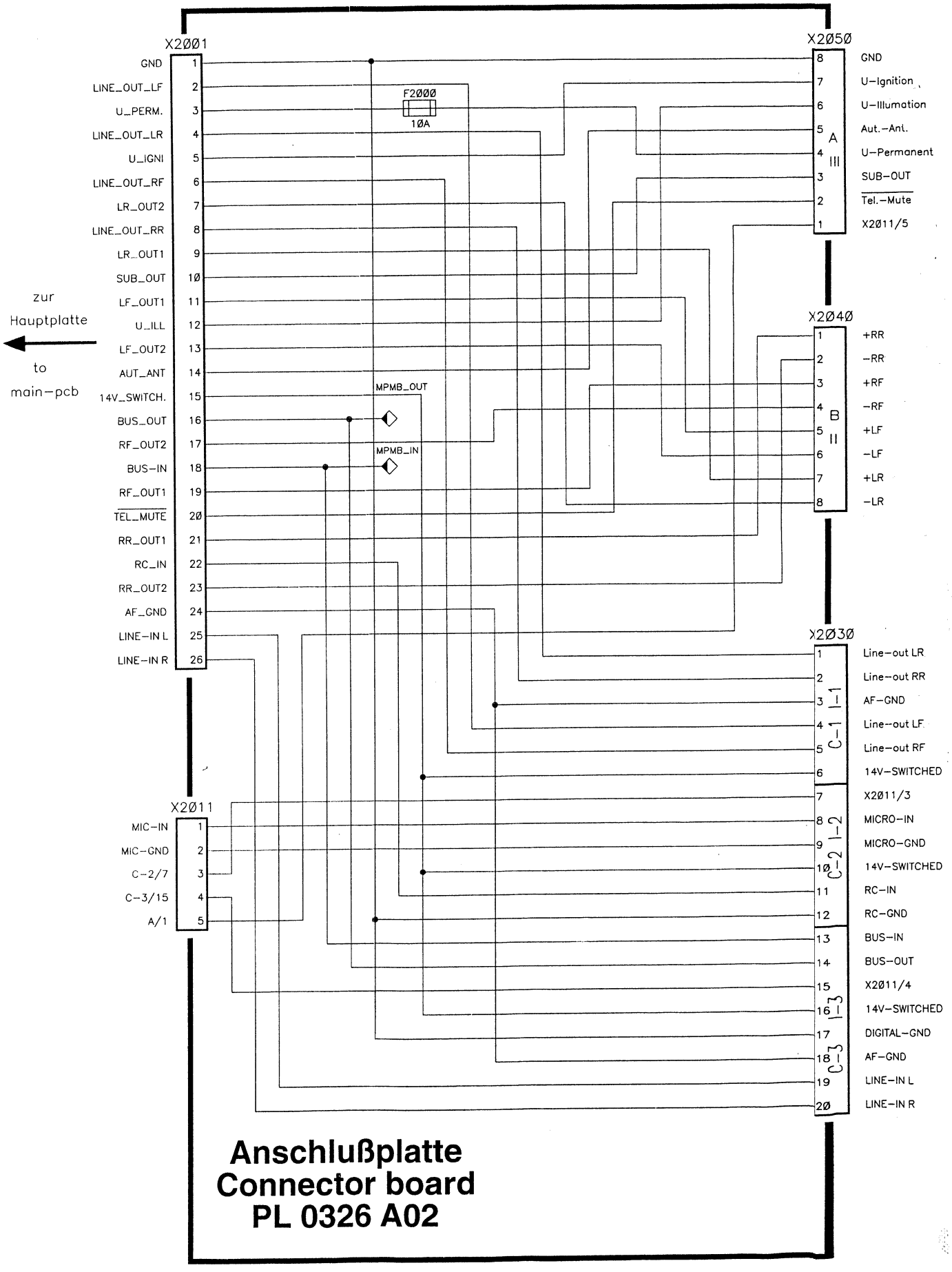
Anschlußplatte
Connector board
PL 0325 A02

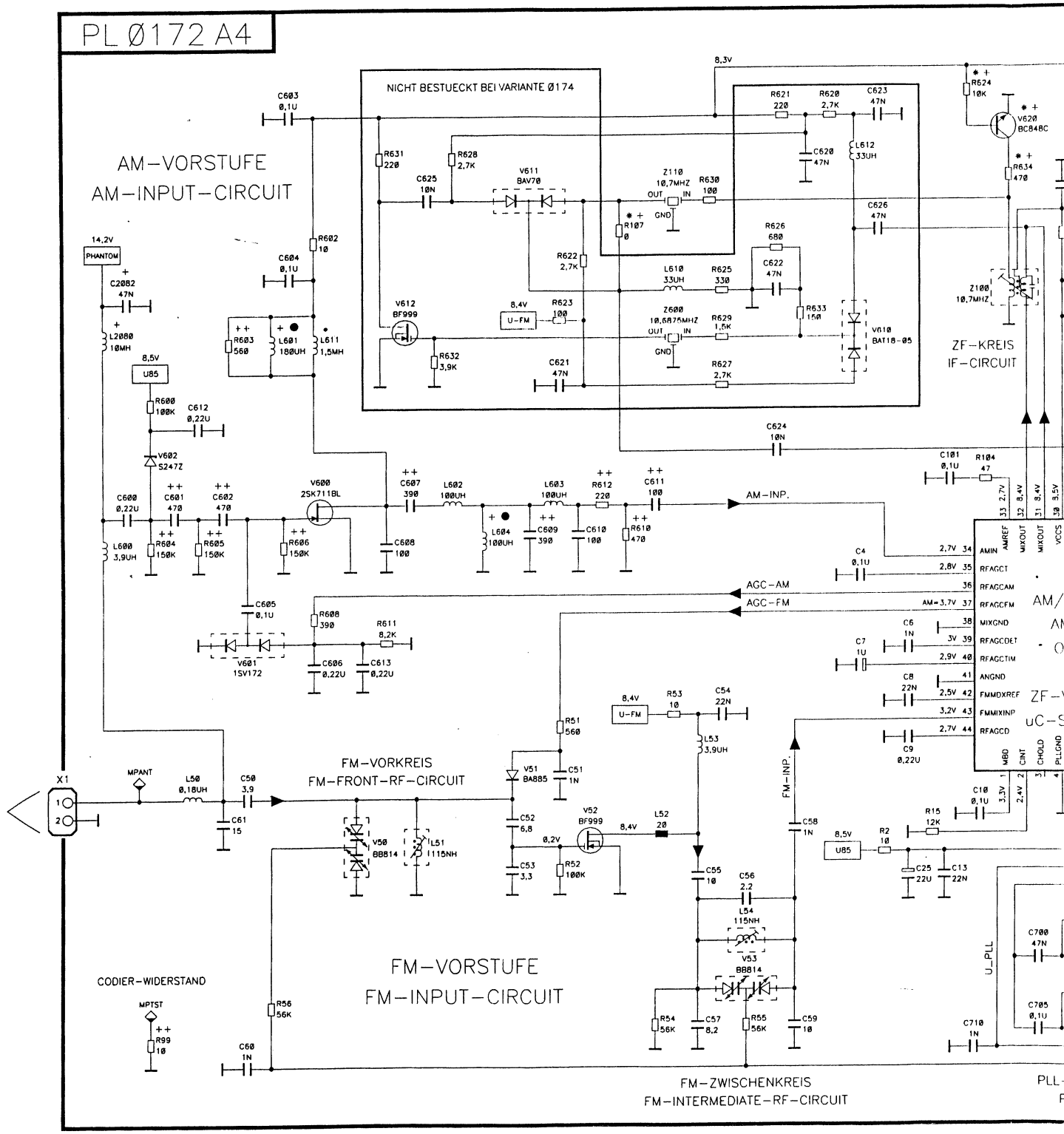


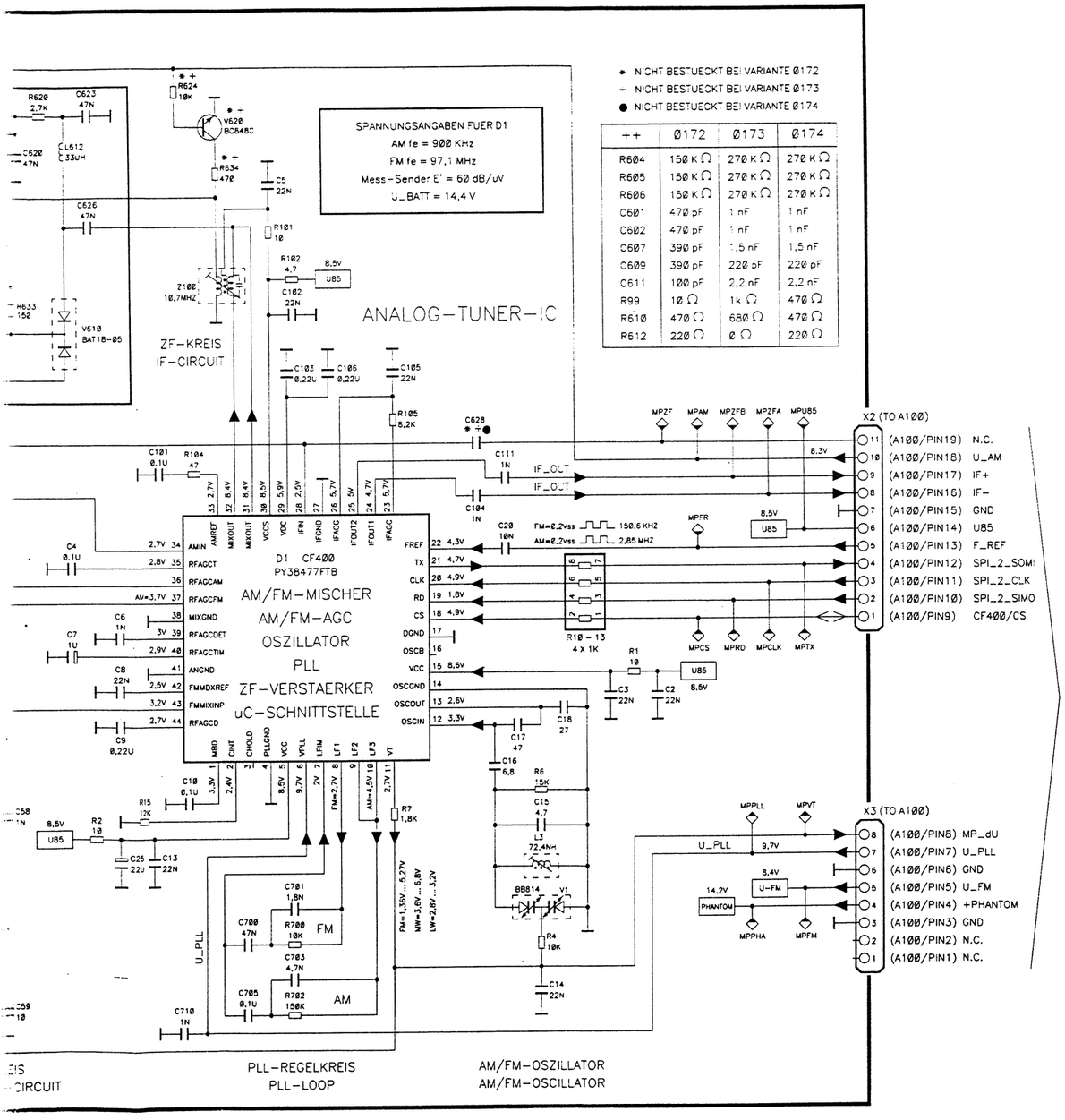
Nur für Atlanta RCM 169
Only for Atlanta RCM 169

Anschlußplatte
Connector board
PL 0326 A02



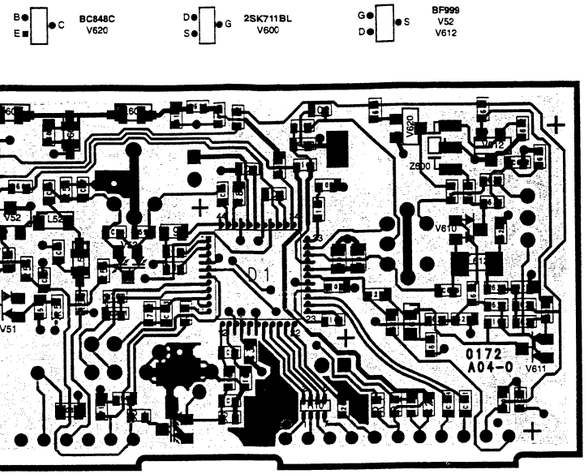

X2Ø01
GND 1
LINE_OUT_LF 2
U_PERM. 3
LINE_OUT_LR 4
U_IGNI 5
LINE_OUT_RF 6
LR_OUT2 7
LINE_OUT_RR 8
LR_OUT1 9
SUB_OUT 1Ø
LF_OUT1 11
U_ILL 12
LF_OUT2 13
AUT_ANT 14
14V_SWITCH. 15
BUS_OUT 16
RF_OUT2 17
BUS-IN 18
RF_OUT1 19
TEL_MUTE 2Ø
RR_OUT1 21
RC_IN 22
RR_OUT2 23
AF_GND 24
LINE-IN L 25
LINE-IN R 26
zur Hauptplatte
to main-pcb
F2ØØØ
1ØA
MPMB_OUT
MPMB_IN
X2Ø5Ø
8 GND
7 U-Ignition
6 U-Illumation
5 Aut.-Ant.
4 U-Permanent
3 SUB-OUT
2 Tel.-Mute
1 X2Ø11/5
A III
X2Ø4Ø
1 +RR
2 -RR
3 +RF
4 -RF
5 +LF
6 -LF
7 +LR
8 -LR
B II
X2Ø3Ø
1 Line-out LR
2 Line-out RR
3 AF-GND
4 Line-out LF
5 Line-out RF
6 14V-SWITCHED
7 X2Ø11/3
8 MICRO-IN
9 MICRO-GND
1Ø 14V-SWITCHED
11 RC-IN
12 RC-GND
13 BUS-IN
14 BUS-OUT
15 X2Ø11/4
16 14V-SWITCHED
17 DIGITAL-GND
18 AF-GND
19 LINE-IN L
2Ø LINE-IN R
C-1 1-1
C-2 1-2
C-3
X2Ø11
MIC-IN 1
MIC-GND 2
C-2/7 3
C-3/15 4
A/1 5
Anschlußplatte
Connector board
PL 0326 A02


PL Ø172 A4
NICHT BESTUECKT BEI VARIANTE Ø174
AM-VORSTUFE
AM-INPUT-CIRCUIT
ZF-KREIS
IF-CIRCUIT
FM-VORKREIS
FM-FRONT-RF-CIRCUIT
FM-VORSTUFE
FM-INPUT-CIRCUIT
FM-ZWISCHENKREIS
FM-INTERMEDIATE-RF-CIRCUIT
CODIER-WIDERSTAND
ANTENNE
ANTENNA
AM-INP.
FM-INP.
AGC-AM
AGC-FM
U-PLL
8,3V
14,2V
8,5V
8,4V
PHANTOM
U-FM
U85
X1
MPANT
MPTST
V600 2SK711BL
V601 1SV172
V602 S247Z
V610 BAT18-05
V611 BAV70
V612 BF999
V620 BC848C
V50 BB814
V51 BA885
V52 BF999
V53 BB814
Z100 10,7MHZ
Z110 10,7MHZ
Z600 10,6875MHZ
AMIN
RFAGCT
RFAGCAM
RFAGCFM
MIXGND
RFAGCDET
RFAGCTIM
ANGND
FMMIXREF
FMMIXINP
RFAGCD
MBD
CINT
CHOLD
PLLGND
AMREF
MIXOUT
MIXOUT
VCCS

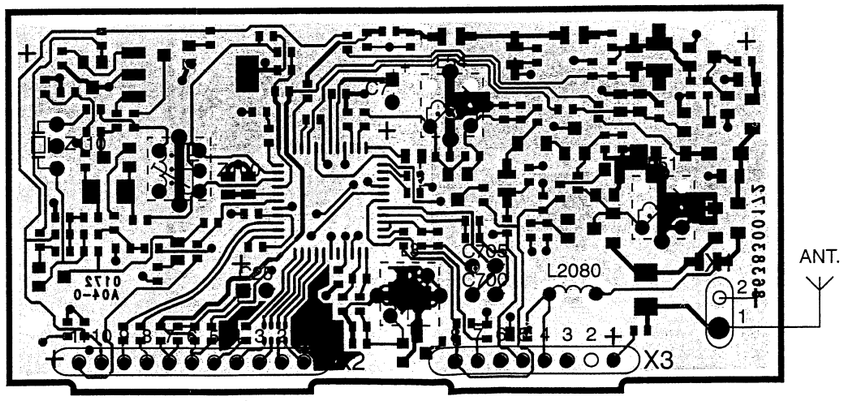

* NICHT BESTUECKT BEI VARIANTE Ø172
– NICHT BESTUECKT BEI VARIANTE Ø173
● NICHT BESTUECKT BEI VARIANTE Ø174
SPANNUNGSANGABEN FUER D1
AM fe = 900 KHz
FM fe = 97,1 MHz
Mess-Sender E' = 60 dB/uV
U_BATT = 14,4 V
++ | Ø172 | Ø173 | Ø174
R604 | 150 K Ω | 270 K Ω | 270 K Ω
R605 | 150 K Ω | 270 K Ω | 270 K Ω
R606 | 150 K Ω | 270 K Ω | 270 K Ω
C601 | 470 pF | 1 nF | 1 nF
C602 | 470 pF | 1 nF | 1 nF
C607 | 390 pF | 1,5 nF | 1,5 nF
C609 | 390 pF | 220 pF | 220 pF
C611 | 100 pF | 2,2 nF | 2,2 nF
R99 | 10 Ω | 1k Ω | 470 Ω
R610 | 470 Ω | 680 Ω | 470 Ω
R612 | 220 Ω | 0 Ω | 220 Ω
ANALOG-TUNER-IC
ZF-KREIS
IF-CIRCUIT
D1 CF400
PY38477FTB
AM/FM-MISCHER
AM/FM-AGC
OSZILLATOR
PLL
ZF-VERSTAERKER
uC-SCHNITTSTELLE
X2 (TO A100)
(A100/PIN19) N.C.
(A100/PIN18) U_AM
(A100/PIN17) IF+
(A100/PIN16) IF-
(A100/PIN15) GND
(A100/PIN14) U85
(A100/PIN13) F_REF
(A100/PIN12) SPI_2_SOMI
(A100/PIN11) SPI_2_CLK
(A100/PIN10) SPI_2_SIMO
(A100/PIN9) CF400/CS
X3 (TO A100)
(A100/PIN8) MP_dU
(A100/PIN7) U_PLL
(A100/PIN6) GND
(A100/PIN5) U_FM
(A100/PIN4) +PHANTOM
(A100/PIN3) GND
(A100/PIN2) N.C.
(A100/PIN1) N.C.
PLL-REGELKREIS
PLL-LOOP
AM/FM-OSZILLATOR
AM/FM-OSCILLATOR

HAUPTPLATTE
MAIN BOARD

HF-Platte
RF board
PL 0172 A04
Chip



HF-Platte
RF board
PL 0172 A04

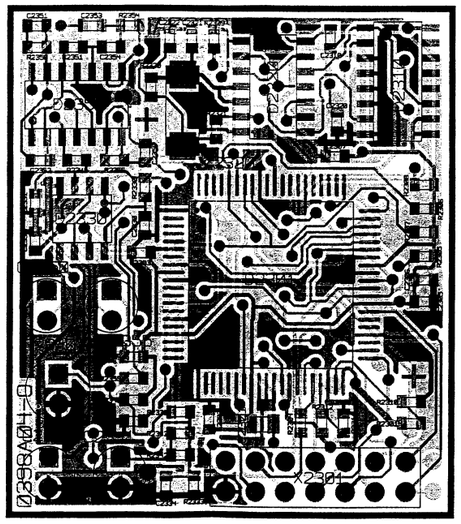


X2 (TO A100)
1 = CF400 / CS
2 = SPI_2_SIMO
3 = SPI_2_CLK
4 = SPI_2_SOMI
5 = F_REF
6 = U85 (8,5V)
7 = GND
8 = IF–
9 = IF+
10 = U_AM (8,3V)
11 = N.C.

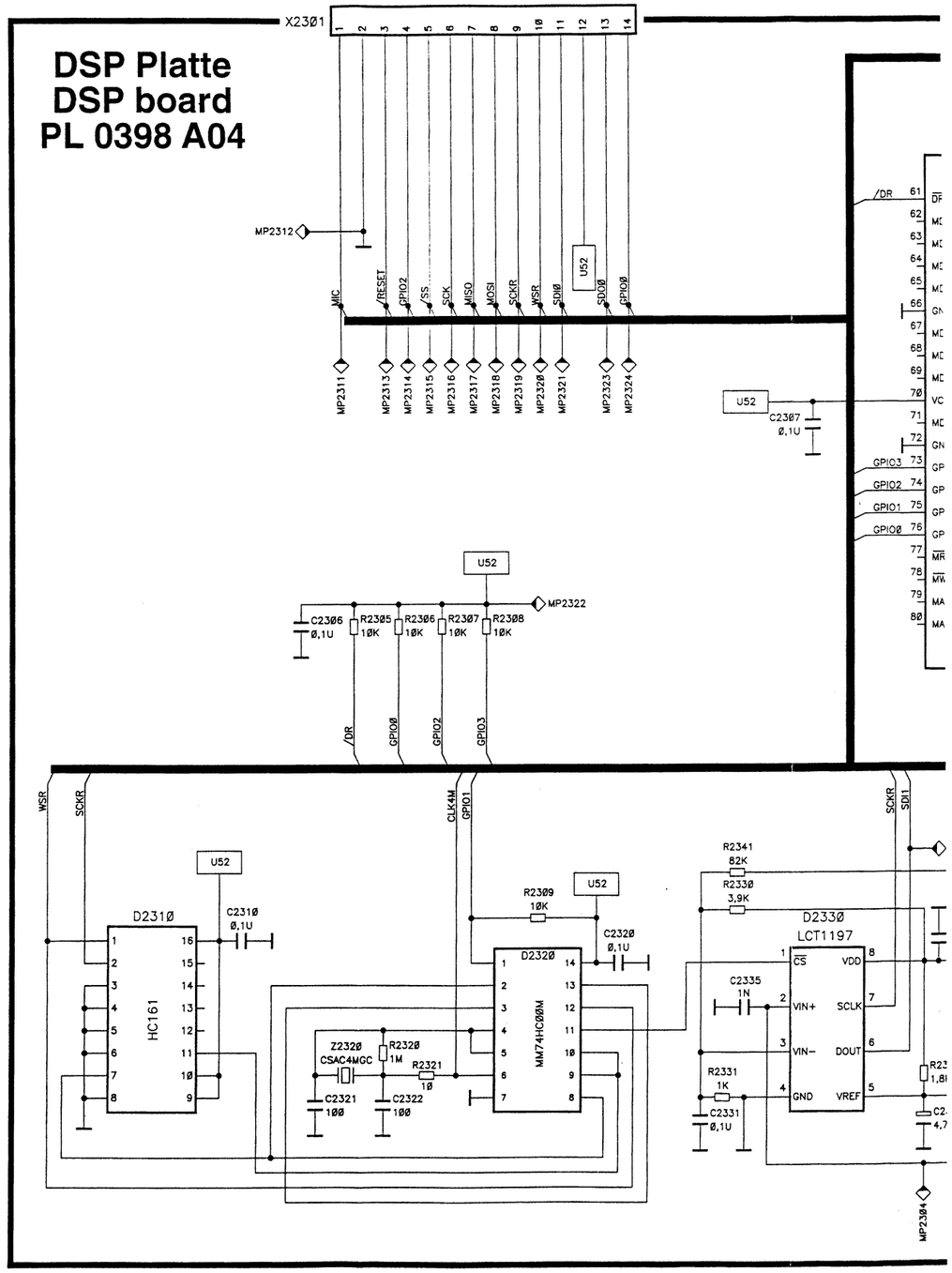
X3 (TO A100)
1 = MP_ANT
2 = N.C.
3 = GND
4 = +PHANTOM (14V)
5 = U_FM (8,4V)
6 = GND
7 = U_PLL (9,7V)
8 = MP_dU

Nur für Atlanta RCM 169 und San Francisco RDM 169
Only for Atlanta RCM 169 and San Francisco RDM 169

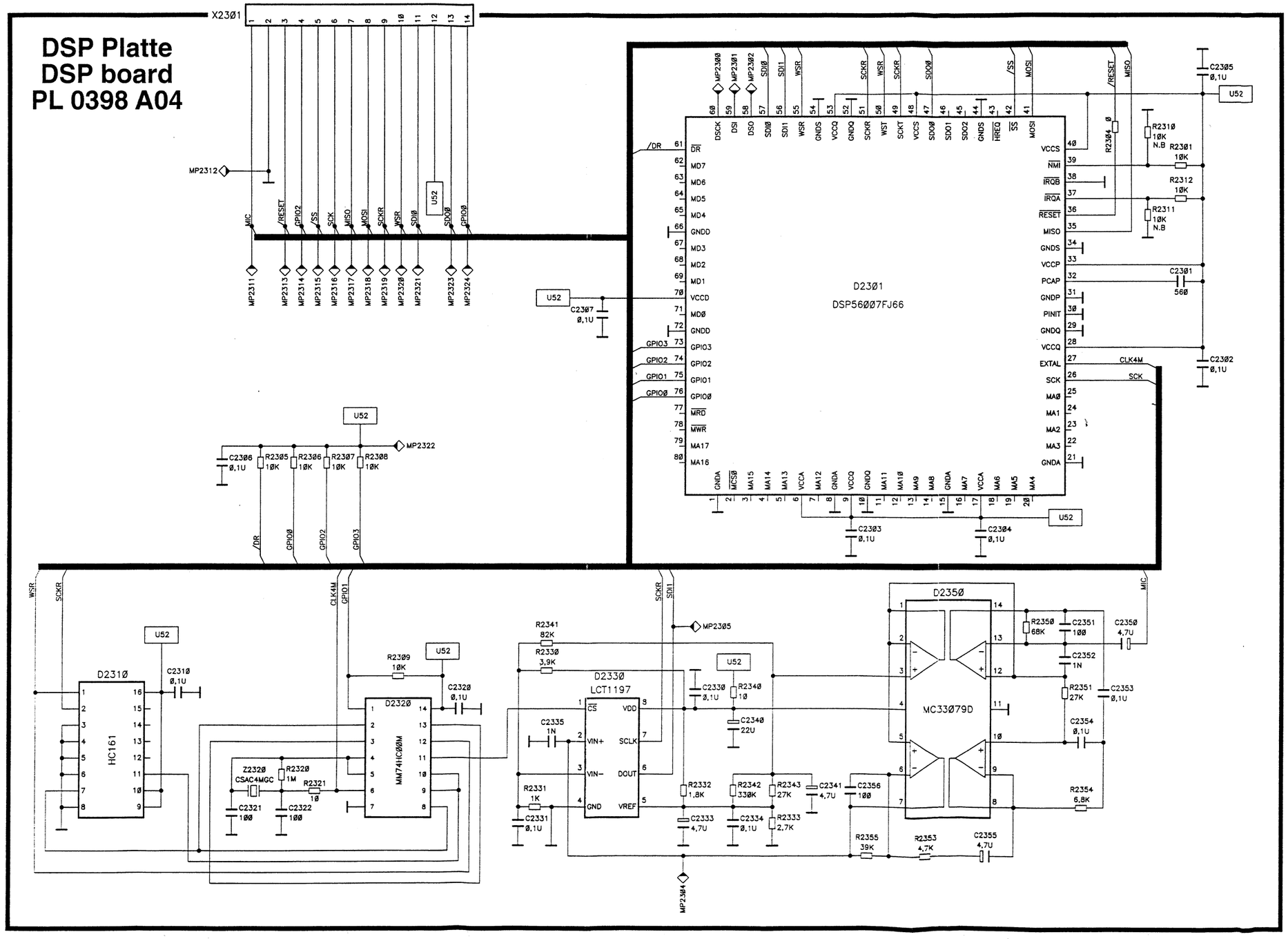
DSP-Platte
DSP board
PL 0398 A04
B + Chip



DSP Platte
DSP board
PL 0398 A04



DSP Platte
DSP board
PL 0398 A04



D1050

SED1534D

COB

D1000

ST6232B

D1070

LM258D

D880

MC74HC132D

KEYCARD

KEYCARDSCHALTER

LCD-Beleuchtung

Tastenbeleuchtung

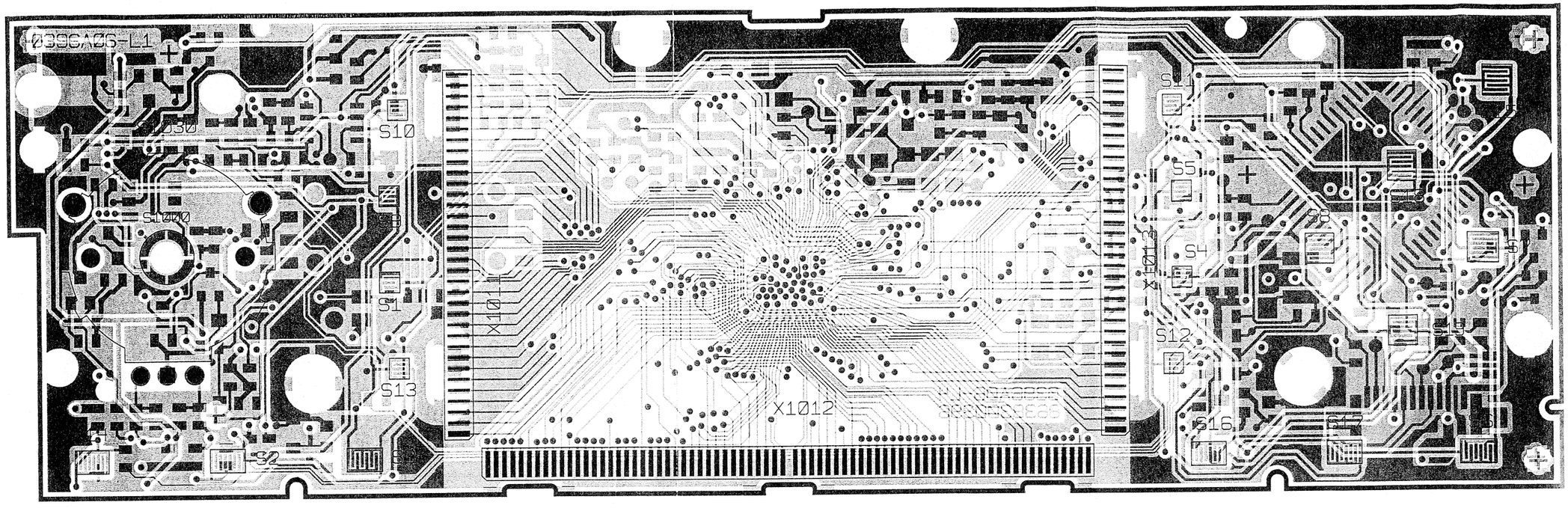
N.B.

1 Nur bei Dimmung der Tasten

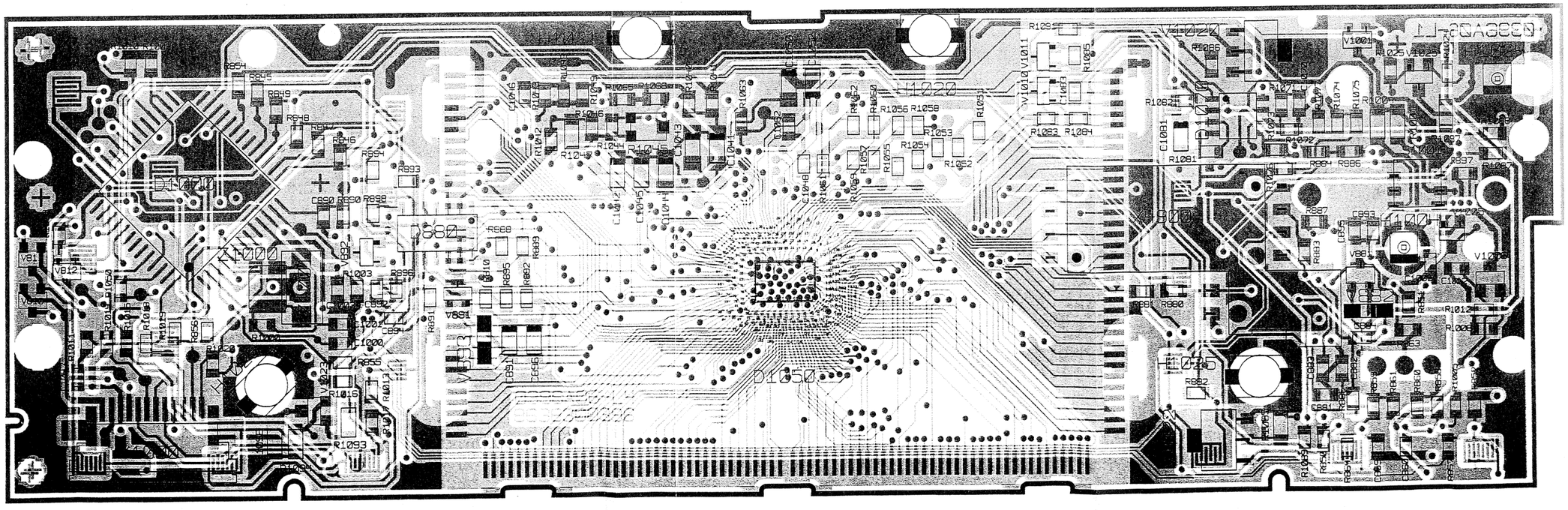
2 Nur bei ungedimmten Tasten
Displayrahmen an Masse L

Schalterplatte
Key board
PL 0396 A06

Schalterplatte
Key board
PL 0396 A06

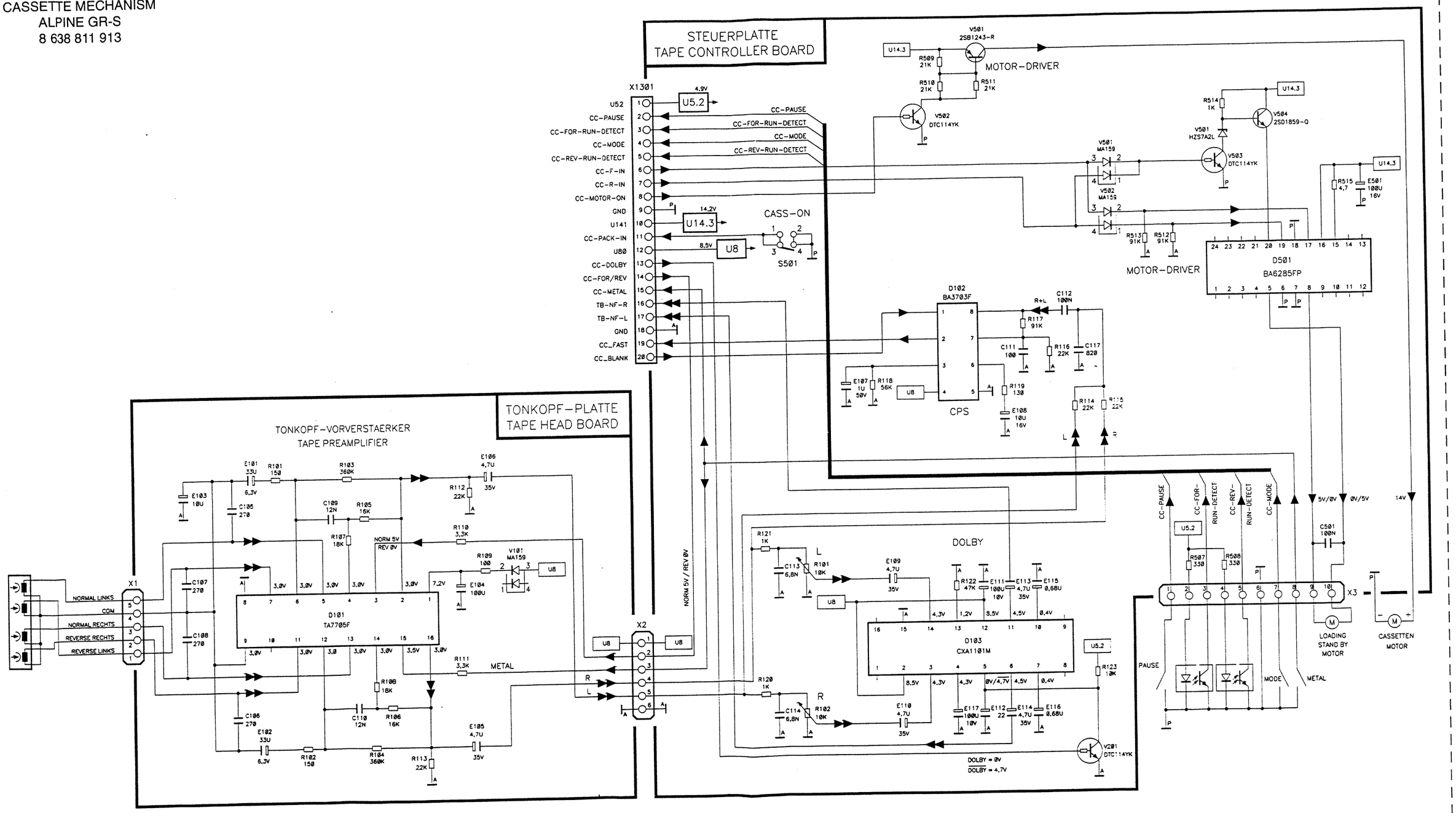


Schalterplatte
Key board
PL 0396 A06
Chip

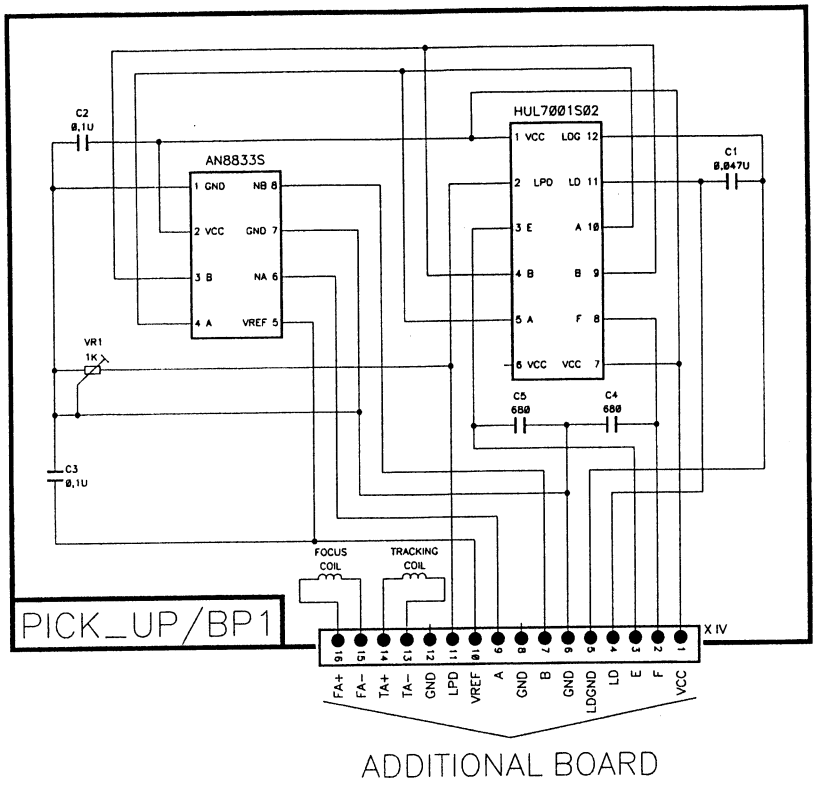


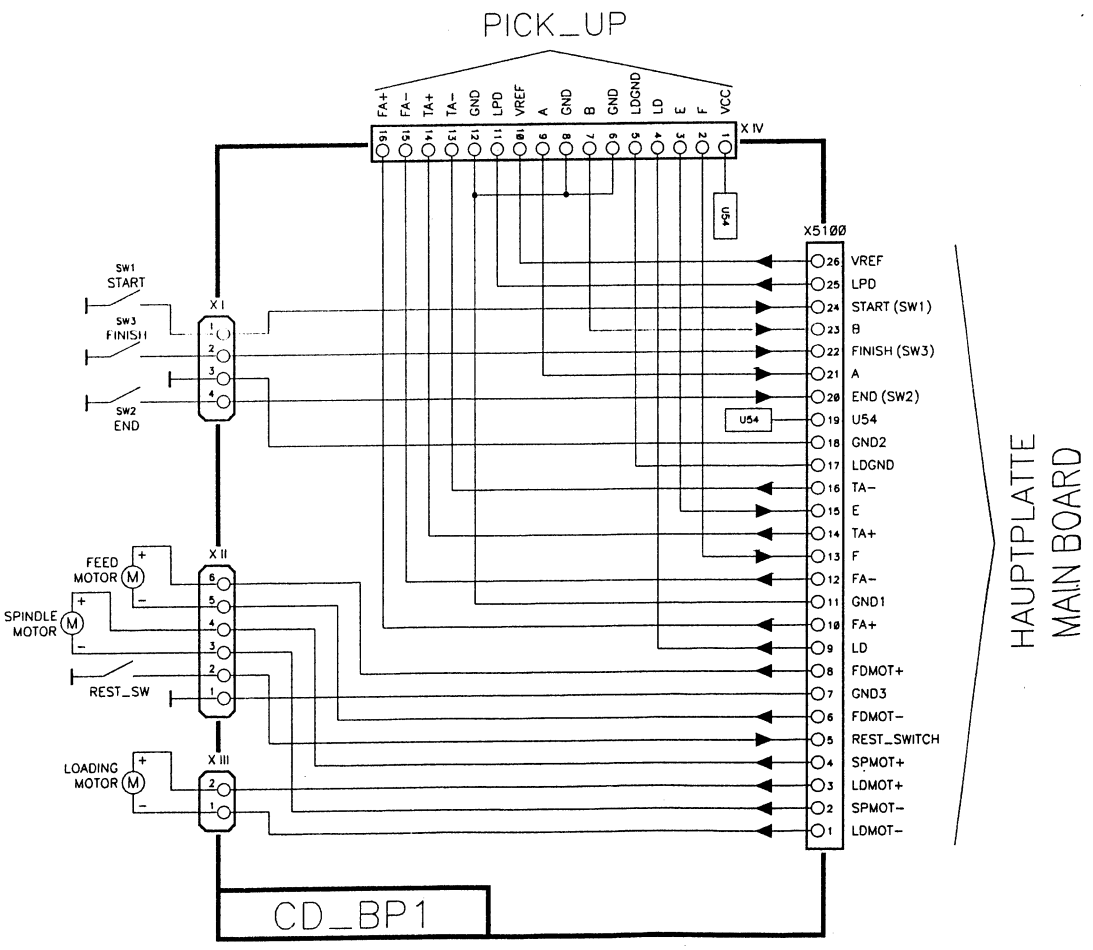
Nur für Atlanta RCM 169, Frankfurt RCM 169
Only for Atlanta RCM 169, Frankfurt RCM 169

KASSETTEN LAUFWERK
CASSETTE MECHANISM
ALPINE GR-S
8 638 811 913



Nur für London RDM 169 und San Francisco RDM 169
Only for London RDM 169 und San Francisco RDM 169





BLAUPUNKT

Autoradio
Sky Line

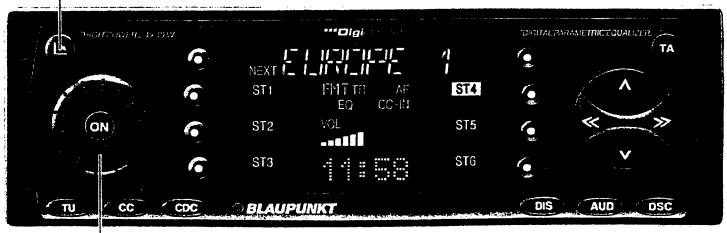
London RDM 169
7 648 658 310

San Francisco RDM 169
7 648 662 310

8 622 401 859 Sa 01/99

Ersatzteilliste • Spare Parts List • Liste de rechanges • Lista de repuestos

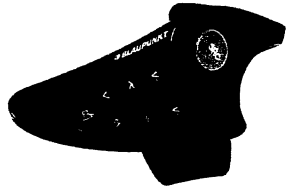
ME 3420
8 632 094 673



ME 3417
8 632 064 428

ME 1530
8 941 481 061

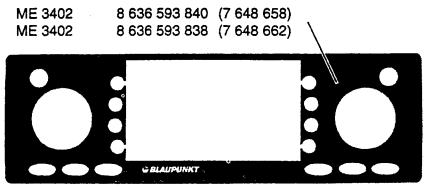
7 607 567 510

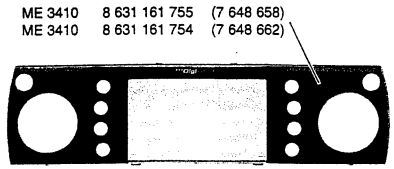


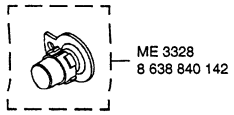
4235

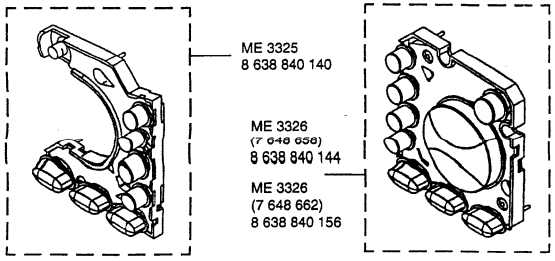
Mechanische Bauteile
Composants mécaniques
Mechanical parts
Componentes mecánicos

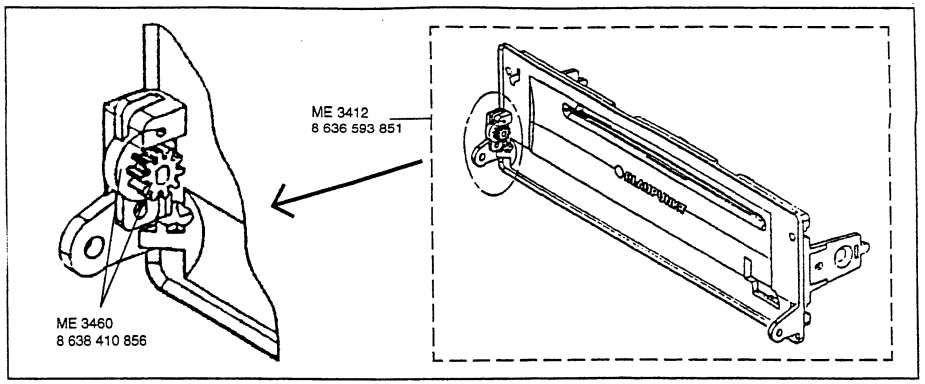
	(D)	(GB)	(F)	(E)	
	ZUBEHÖR	**ACCESSORIES**	**ACCESSOIRES**	**ACCESORIOS**	
ME 1	DEMONTAGEBÜGEL	DISMANTLING AID	ETRIER DE DEMONT.	ESTRIBO DE DESMONT	8 601 910 002
ME 4	ANTENNENSTECKER	ANTENNA PLUG	FICHE D'ANTENNE	CLACIJA D'ANTENA	8 908 603 224
ME 5	BUCHSENHALTER	JACK HOLDER	SUPPORT DE BORNE	SOPORTE DE BORNES	8 600 660 019
ME 6	DISTANZBOLZEN	SPACER PIN	AXE ENTRETOISE	PERNO DISTANCIADOR	8 603 160 008
ME 7	FÜHRUNGSBOLZEN	GUIDE PIN	TIGE DE GUIDAGE	PERNO DE GUIA	8 600 460 050
ME 3900	BANDEROLE (7648 658)	SEALING TAPE	BANDE ADHESIVE	PRECINTA	8 635 420 602
ME 3900	BANDEROLE (7648 662)	SEALING TAPE	BANDE ADHESIVE	PRECINTA	8 635 420 601
ME 3965	STYROPOR (2x)	STYROFOAM (2x)	STYROPORE (2x)	STYROPOR (2x)	8 635 460 400
ME 3983	HALTERAHMEN	FRAME	CADRE SUPPORT	MARCO DE FIJACION	8 601 390 742
ME 3932	KLEBESCHILD "KEYCARD"	STICKER "KEYCARD"	ETIQUETTE "KEYCARD"	ETIQUETA "KEYCARD"	8 631 110 155
ME 3990	KEY CARD	KEY CARD	KEY CARD	KEY CARD	8 631 150 131
ME 4040	MIKROFON	MICROPHONE	MICROPHONE	MICROFONO	8 637 696 079
ME 4041	IR-FERNBEDIENUNG	IR-REMOTE CONTROL	TELECOMM.INFRAR.	TELECOMANDO-IR	7 607 567 510
	GEHÄUSETEILE	**HOUSING PARTS**	**PIÈCES DE LA BOÎTE**	**PIEZAS EXTERIORES**	
ME 1300	CD-LAUFWERK	CD-MECHANISM	LECTEUR DE CD	UNIDAD DE CD	8 638 812 053
ME 2020	SICHERUNG (10A)	FUSE	COUPE-CIRCUIT	CORTACIRCUITO FUSI	8 943 999 001
ME 2040	ANSCHLUßKASTEN (7648 658)	TERMINAL BOX	BOITE DE CONNEXION	CAJA DE CONEXIONES	8 634 392 701
ME 2040	ANSCHLUßKASTEN (7648 662)	TERMINAL BOX	BOITE DE CONNEXION	CAJA DE CONEXIONES	8 634 392 702
ME 3140	DECKEL OBEN	TOP COVER	COUVERCLE SUPERIEUR	TAPA SUPERIOR	8 635 132 803
ME 3142	DECKEL UNTEN	BOTTOM COVER	COUVERCLE INFERIEUR	TAPA INFERIOR	8 635 123 164
ME 3550	RASTFEDER (2x)	STOP SPRING (2x)	RESSORT A CRAN (2x)	D'A RESSORTE FIADOR (2x)	8 631 210 500
ME 3845	FOLIENLEITERBAHN	FOIL PTD COND. WIRE	CRT IMPRIME	GUIA COND. LAMINAD	8 638 812 142
	KAPPENHALTER	**CAP HOLDER**	**SUPPORT DE CAPUCHON**	**SUJETADOR DE TAPAS**	
ME 3280	TORX-SCHRAUBE (1,8x4)	TORX-SCREW	VIS -TORX	TORNILLO-TORX	8 633 410 756
ME 3281	TORX-SCHRAUBE (1,8x10)	TORX-SCREW	VIS -TORX	TORNILLO-TORX	8 633 410 755
ME 3965	DREHFEDER	TORSION SPRING	RESSORT DE TORSION	RESORTE DE TORSIÓN	8 631 210 592
ME 3983	RASTHAKEN	DROP-IN HOOK	CROCHET D'ARRET	GANCHO DE ENCASTRE	8 631 960 290
	KAPPE	**COVER**	**CAPUCHON**	**CASQUETE**	
ME 3130	RÜCKWAND	REAR PANEL	PANNEAU ARRIERE	PANEL TRASERO	8 636 593 886
ME 3202	TORX-SCHRAUBE (1,8x10) (8x)	TORX-SCREW	VIS -TORX	TORNILLO-TORX	8 633 410 755
ME 3290	DRUCKFEDER	PRESSURE SPRING	RESSORT PRESSION	MUELLE DE COMPRESSIÓN	8 634 620 167
ME 3480	KEYCARD-FÜHRUNG	KEYCARD INSERT	FENTE D'INS. KEYCARD	GULA PARA KEYCARD	8 630 661 130
ME 3555	DREHFEDER	TORSION SPRING	RESSORT DE TORSION	RESORTE DE TORSIÓN	8 631 210 591











Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación	Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido
	SCHALTERPLATTE, SWITCH BOARD, PLAQUE D' INTERRUPT, PLACA DE INTERRUPT	**8 638 852 261 (AT)**
D 880	74 HC 132D	8 925 900 136
D 1000	ST 62 T32	8 609 500 560
D 1070	LM 258 D	8 925 900 905
H 1004	LB T 776 JK (Blau, blue, bleu, azul)	8 925 405 464
H 1020	5,8V 125 mA (klar, transp.)	8 928 411 667
H 1021	5,8V 125 mA (klar, transp.)	8 928 411 667
H 1025	6,3V 100 mA (klar, transp.)	8 928 411 669
H 1026	6,3V 100 mA (klar, transp.)	8 928 411 669
S 1001		8 945 955 945
V 810	DTA 143 ZKA	8 925 705 233
V 811	DTC 144 EKA	8 925 705 264
V 812	DTA 143 EKA	8 925 705 233
V 881	DTA 124 EKA	8 925 705 039
V 882	LS 4148	8 925 405 324
V 1001	DTC 144 EKA	8 925 705 264
V 1005	BAW 56	8 925 405 015
V 1006	BC 848 C	8 925 705 037
V 1010	BC 848 B	8 925 705 043
V 1011	BC 858 C	8 925 705 039
V 1020	BCP 56-10	8 925 705 225
V 1023	BC 817-40	8 925 705 177
Z 1000	8 MHz	8 926 193 045
Z 1001	8 MHz	8 926 193 072
	***MECHANISCHE TEILE*, MECHANICAL PARTS, COMPOSANTS MÉCANIQUES, COMPONENTES MECÁNICOS**	
X 1001	Steckverbindung (Folienleiterbahn), Plug Connection (Foil cond. wire), Connecteur (CRT imprime), Con. por enchu (Guia cond. laminad)	8 638 801 394

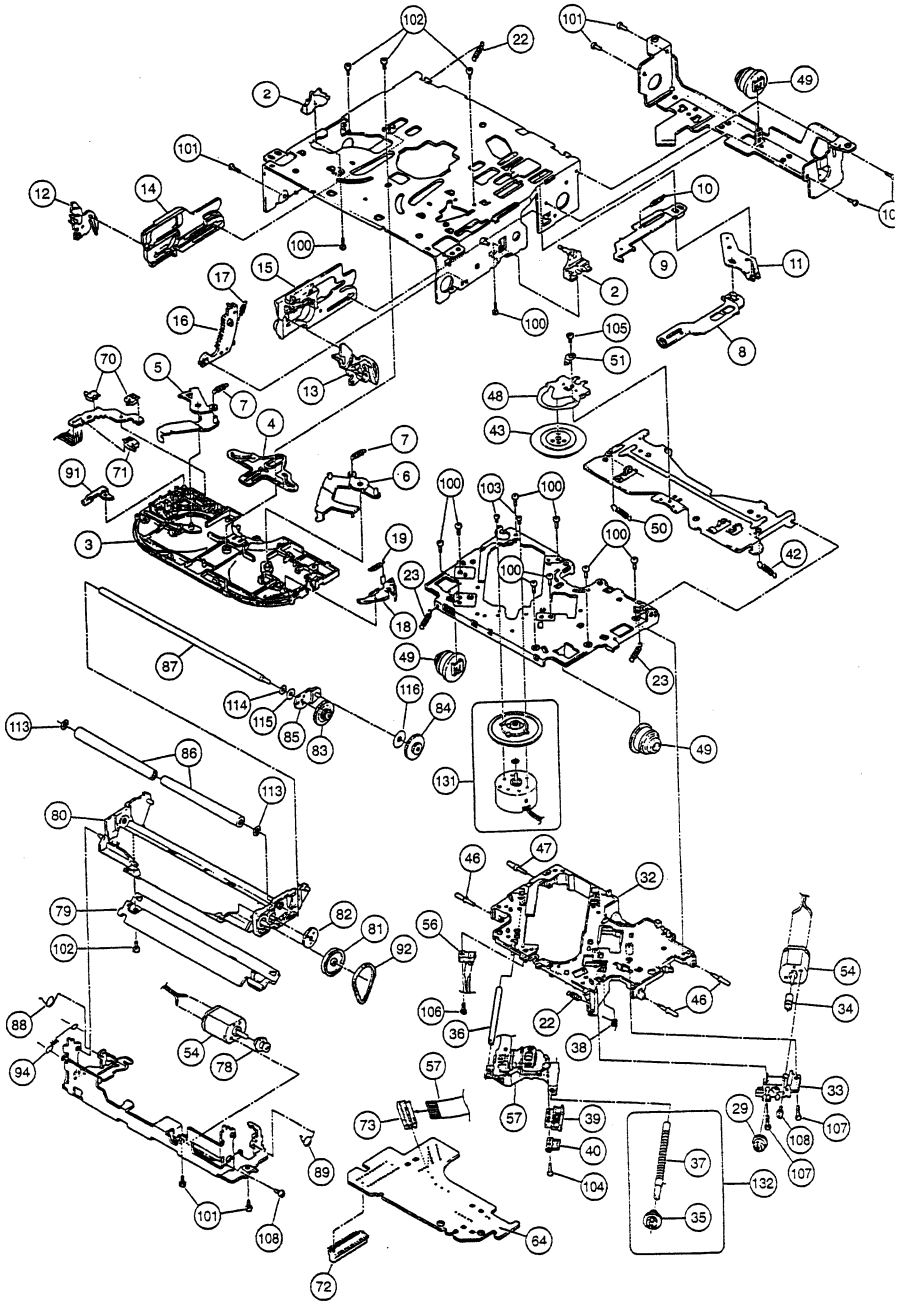
Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación		Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido
X 4900	Kontaktträger (KeyCard), Contact carrier (KeyCard), Porteuse de contact (KeyCard), Portador de contacto (KeyCard)		8 638 801 384
	HAUPTPLATTE, MAIN BOARD, PLAQUETTE PRINCIPALE, PLACA PRINCIPAL		
C 2015	3300 µF		8 923 490 296
C 2031	2200 µF		8 943 490 370
D 150	SC 390239 FU		8 925 904 242
D 800	**TMS 370 0P16B**		**8 609 500 550**
D 801	**AT 25320N**		**8 609 500 520**
D 802	**M 92256**	**(7648 658)**	**8 609 500 490**
D 802	**M 92256**	**(7648 662)**	**8 609 500 500**
D 803	**M 92256**	**(7648 658)**	**8 609 500 495**
D 803	**M 92256**	**(7648 662)**	**8 609 500 505**
D 1500	MC 33079 DT		8 925 904 102
D 1570	MC 33078		8 925 900 225
D 1590	TDA 7348 D		8 925 901 472
D 1600	TDA 7375 V		8 945 903 294
D 1610	TDA 7375 V		8 945 903 294
D 2000	L 7808 CV		8 945 902 046
D 2001	L 78S09 CV		8 945 903 291
D 2002	MC 78L05		8 945 902 581
D 2005	WFP 127A		8 925 901 791
D 2010	L 4952		8 925 901 732
D 2030	L 4949 EP		8 925 901 447
D 2040	LMC 7660		8 925 904 329
D 2050	LM 2594		8 925 901 839
D 2200	ISD 3324 0S		8 925 904 238
D 2201	74 HC 4094D		8 925 900 190
D 2202	74 HC 4094D		8 925 900 190
D 2203	74 HC 14D		8 925 900 189
D 2300	MC 74 HC157		8 925 901 404
D 5060	AN 8835		8 925 904 017
D 5080	MN 662741		8 925 904 049
D 5090	BA 6795 FP		8 925 904 092
D 5091	MC 78L05		8 945 902 581

Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación	Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido
H 1000	LSM 670 JK	8 925 405 498
L 100		8 958 411 165
L 101		8 958 411 166
L 102		8 958 411 165
L 103		8 958 411 166
L 151		8 948 420 013
L 152		8 948 420 013
L 158		8 948 420 013
L 161		8 948 420 013
L 173		8 958 411 006
L 177 - L 179		8 958 411 006
L 180		8 958 411 157
L 181 - L 182		8 958 411 006
L 801		8 928 411 061
L 810		8 958 411 006
L 2005		8 948 411 065
L 2050		8 958 411 132
L 2051		8 958 411 132
L 5051		8 948 420 016
L 5058		8 948 420 013
L 5059		8 948 420 013
L 7900		8 958 411 006
R 2002	13 Ω	8 921 351 000
V 800	BC 848 B	8 925 705 043
V 801	BC 848 B	8 925 705 043
V 1000	BC 848 B	8 925 705 043
V 1001	BC 848 B	8 925 705 043
V 1002	BC 848 B	8 925 705 043
V 1600	BAW 56	8 925 405 015
V 2000	DTC 143 ZKA	8 925 705 234
V 2006	RLR 4001	8 925 800 044
V 2007	BD 436	8 925 705 167
V 2008	BC 848 B	8 925 705 043
V 2009	BAV 99	8 925 405 124
V 2010	S 3 G	8 925 405 023
V 2011	RLR 4001	8 925 800 044
V 2030	RLR 4001	8 925 800 044
V 2050	SS 14	8 925 405 323
V 2060	BC 817-40	8 925 705 177
V 2080	BD 436	8 925 705 167
V 2081	DTC 143 ZKA	8 925 705 233
V 2200	BC 848 B	8 925 705 043
V 2203	BC 848 B	8 925 705 043
V 2204	DTA 143 ZKA	8 925 705 234
V 2800	LS 4148	8 925 405 324
V 2801	BC 848 B	8 925 705 043
V 5051	BC 808-25	8 925 705 042
V 5081	BAL 99	8 925 405 137
V 5082	BAL 99	8 925 405 137
V 5098	BC 848 B	8 925 705 043
V 5099	BC 848 B	8 925 705 043
Z 150		8 926 193 066
Z 800		8 926 193 062
Z 5000		8 926 193 017

Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación	Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido
	MECHANISCHE TEILE, MECHANICAL PARTS, COMPOSANTS MÉCANIQUES, COMPONENTES MECÁNICOS	
X 1000	Steckverbindung (Folienleiterbahn), Plug Connection (Foil cond. wire), Connecteur (CRT imprime), Con. por enchu (Guia cond. laminad)	8 638 801 394
X 5100	Buchsenleiste (CD-Laufwerk), Female connector (CD-Mechanism), Reglette de bornes (Lecteur de CD), Regleta de bornes (Unidad de CD)	8 638 801 260
	AM / FM - PLATTE, AM / FM BOARD, PLAQUETTE AM / FM, PLACA AM / FM	**8 635 123 179**
D 1	XY 38477 AFT	8 925 904 301
L 3		8 948 419 072
L 50		8 958 411 133
L 51		8 948 419 073
L 52		8 958 411 000
L 53		8 958 411 106
L 54		8 948 419 073
L 600		8 958 411 106
L 602		8 958 411 152
L 603		8 958 411 152
L 610		8 958 411 169
L 611		8 958 411 155
L 612		8 958 411 102
V 1	BB 814	8 925 405 146
V 50	BB 814	8 925 405 146
V 51	1 SV 128	8 925 405 530
V 52	BF 999	8 925 705 280
V 53	BB 814	8 925 405 146
V 600	2 SK 711 BL	8 925 705 176
V 601	1 SV 172	8 925 405 318
V 602	S 247 Z	8 925 421 079
V 610	BAT 18-05	8 925 405 526
V 611	BAV 70	8 925 405 122
V 612	BF 999	8 925 705 280
Z 100		8 948 417 010
Z 110		8 926 193 211
Z 600		8 926 193 048
	DSP - PLATTE, DSP BOARD, PLAQUETTE DSP, PLACA DSP	**8 638 300 398**
D 2301	SSP 25028 FJ	8 925 904 347
D 2310	74 HC 161	8 925 904 233
D 2320	MM 74 HC00M	8 925 900 414
D 2330	LCT 1197 ISB	8 925 904 287
D 2350	MC 33 079 DT	8 925 904 102
Z 2320		8 926 193 009

Explosionszeichnung / Exploded View / Vue éclatée / Dibujo de tipo explosión

TN-CCD 1001 / BP 1 8 638 812 053



Position Position Position Posición	Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido
LW 2	8 619 000 542
LW 3	8 619 000 543
LW 4	8 619 000 549
LW 5	8 619 000 550
LW 6	8 619 000 551
LW 7	8 619 000 552
LW 8	8 619 000 553
LW 9	8 619 000 554
LW 10	8 619 000 555
LW 11	8 619 000 556
LW 12	8 619 000 557
LW 13	8 619 000 558
LW 14	8 619 000 559
LW 15	8 619 000 560
LW 16	8 619 000 561
LW 17	8 619 000 562
LW 18	8 619 000 563
LW 19	8 619 000 564
LW 22	8 619 000 565
LW 23	8 619 000 566
LW 29	8 619 000 240
LW 32	8 619 000 568
LW 33	8 619 000 569
LW 34	8 619 000 570
LW 35	8 619 000 571
LW 36	8 619 000 572
LW 37	8 619 000 573
LW 38	8 619 000 574
LW 39	8 619 000 575
LW 40	8 619 000 576
LW 42	8 619 000 577
LW 43	8 619 000 578
LW 46	8 619 000 579
LW 47	8 619 000 580
LW 48	8 619 000 581
LW 49	8 619 000 654
LW 50	8 619 000 583
LW 51	8 619 000 584
LW 54	8 619 000 585
LW 56	8 619 000 586
LW 57	8 619 000 587
LW 70	8 619 000 589
LW 71	8 619 000 590
LW 72	8 619 000 742
LW 73	8 619 000 592
LW 78	8 619 000 593
LW 79	8 619 000 594
LW 80	8 619 000 595
LW 81	8 619 000 596
LW 82	8 619 000 597
LW 83	8 619 000 598
LW 84	8 619 000 599
LW 85	8 619 000 600
LW 86	8 619 000 601
LW 87	8 619 000 645
LW 88	8 619 000 603
LW 89	8 619 000 604
LW 91	8 619 000 606
LW 92	8 619 000 607
LW 94	8 619 000 646
LW 100	8 619 000 608
LW 101	8 619 000 609
LW 102	8 619 000 610

Position Position Position Posición	Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido
LW 103	8 619 000 260
LW 104	8 619 000 611
LW 105	8 619 000 612
LW 106	8 619 000 613
LW 107	8 619 000 614
LW 108	8 623 400 215
LW 113	8 619 000 615
LW 114	8 619 000 616
LW 115	8 619 000 617
LW 116	8 619 000 618
LW 131	8 619 000 619
LW 132	8 619 000 620
PL 64	8 619 000 741

7 607 567 510

ME 1	Geber, Transmitter, Emetteur, Transmisor	8 619 000 400
ME 2	IR-Empfänger, Infrared receiver, Recepteur infrar., Receptor infrarojo	8 619 000 760
ME 3	Batteriehalter, Battery holder, Porte-Batterie, Porta baterías	8 619 329 804
ME 4	Halter/Halteband, Holder/Hold. band, Support/Bande de support, Soporte/cinta de sujeción	8 619 329 803

Hinweis:
Handelsübliche Kondensatoren und Widerstände sind in der Ersatzteilliste nicht aufgeführt. Wir bitten Sie, diese Teile im Fachhandel zu beziehen.

Nota:
Des condensateurs et résistaces commerciaux ne sont pas inclus dans la liste des pièces détachées. Veuillez acheter ces pièces chez votre spècialiste.

Note:
Capacitors and resistors usual in trade are not mentioned in the spare parts list. Kindly buy these parts from the specialized trade.

Nota:
No se indican en la lista de piezas de requestos los condensatores y los resistores de uso comercial. Les rogamos comprar esas piezas en el comercio especializado.

Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim

Änderungen vorbehalten! Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit Quellenangabe gestattet

Modification réservée! Reproduction - aussi en abrégé - permise seulement avec indication des sources utilisées

Gedruckt in Deutschland
Printed in Germany by HDR

Modification reserved! Reproduction - also by extract - only permitted with indication of sources used

Modificaciónes reservadas! Reproducción - también en parte - solamente permitida con indicación de las fuentes utilizadas

BLAUPUNKT

AUTORADIO
Sky Line

Atlanta RCM 169
7 648 629 310
Frankfurt RCM 169
7 648 621 310
London RDM 169
7 648 658 310
San Francisco RDM 169
7 648 662 310

8 622 402 048 BN 08/99

Serviceanleitung • Service manual

CLASS 1
LASER PRODUCT

UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG
NICHT DEM STRAHL AUSSETZEN
LASER KLASSE 3B

(D) VORSICHT!

Die CD-Geräte beinhalten eine Laserkomponente! Im Servicefall bitte nachfolgende Hinweise beachten:

- Das Gerät arbeitet mit unsichtbarem Laserstrahl.
- Bei geöffnetem Gerät tritt im Bereich des Plattenfaches Laserstrahlung aus.
- Nicht in den Strahl blicken.
- Unbeteiligte Personen vom Arbeitsplatz fernhalten.
- Der Betrachtungsabstand darf 13 cm nicht unterschreiten.
- Kann dies nicht eingehalten werden, muß eine geeignete Laserschutzbrille getragen werden.

(GB) CAUTION!

The CD-unit contains a laser component! For servicing observe the following important instructions:

- The unit operates with an invisible laser beam.
- When the cover is removed, invisible laser beams are apparent near the disc compartment.
- Avoid direct eye contact with these beams.
- Keep persons not concerned away from the work bench.
- The viewing distance should not be less than 13 cm.
- If this distance cannot be ensured, use suitable laser safety goggles.

(D) Weitere Dokumentationen

Schaltbild 8 622 402 001
Ersatzteilliste Atlanta, Frankfurt 8 622 401 861
Ersatzteilliste London, San Francisco 8 622 401 859

(GB) Supplementary documentation:

Circuit Diagram 8 622 402 001
Spare Part List Atlanta, Frankfurt 8 622 401 861
Spare Part List London, San Francisco 8 622 401 859

(D) Inhaltsverzeichnis

Ausstattung des Arbeitsplatzes 2
Meßpunkte und Abgleichelemente 3
Belegung des Anschlußkastens 4
Demontage 5
Übersicht der werkseitigen Grundeinstellungen (Defaultwerte) 6
KeyCard 6
Händlermode 7
Softwareversion 8
Voreinstellungen / Abgleichhinweise 8
Antennenanpassung 9
FM-Abgleich 10
Dolby-Abgleich 10
MAUS - Software + Hardware ..... 11 + 12
Bearbeitungsdiskette "Skyline High Mausbuskommandos + Start Up + EXE" installieren ..... 13 + 14
Com Port setzen 15
Konfigurationsdatei laden ..... 16 + 17
Neues Start up in das EE-Prom schreiben ..... 18 - 21
Prorammieren der Suchlauf - Stopschwellen + RDS - Schwelle ..... 22 - 26
Kopiervorlage 27

(GB) Table of Contents

Work place equipment 2
Measuremend points and alignment elements 3
Pinning of terminal box 4
Disassembly 5
Overview of default settings 6
KeyCard 6
Dealermode 7
Software version 8
Pre-adjustments / alignment instructions 8
Antenna matching 9
FM alignment 10
Dolby adjustment 10
MAUS software + hardware ..... 11 + 12
Installation of "Skyline HIGH Mausbuscommands + Start Up + EXE" system disk ..... 13 + 14
Setting the Com port 15
Loading the configuration file ..... 16 + 17
Writing the new Start Up into EEPROM ..... 18 - 21
Programming the seek tuning stop thresholds + the RDS threshold ..... 22 - 26
Mastercopy 27

Ausstattung des Arbeitsplatzes:

1. PC ab 486er / 66 MHz mit 16 MB RAM Windows 95
2. Anschlußkabel Maus - Bus, ET - Nr.: 8 627 004 042
3. ComServer (PC - Prüfsoftware) + Dongletreiber, ET - Nr.: 8 627 004 052
4. Skyline HIGH. CFG Datei (MAUS-Bus-Kommandos + EXE Dateien + Start Up + Serviceanleitung MAUS) 8 622 401 985 (1 Diskette MS DOS 3 1/2 Zoll)
5. Kombi Interface, ET - Nr.: 8 627 004 057
6. Dongle (nur für Dekodierungsstellen), ET - Nr.: 8 627 004 059
7. SUB D Kabel (RS 232, 2m), ET - Nr.: 8 627 004 015
8. Steckernetzteil, ET - Nr.: 8 627 004 061
9. Netzgerät 15 V regelbar, 10 A (Betriebspannung service 13,5 V)
10. Meßsender (z.B. Meguro, Leader, Kenwood)
11. Hochohmiges Voltmeter Ri > 10 MΩ
12. Outputmeter; Frequenzzähler; NF-Millivoltmeter; Stereocoder
13. Oszilloskop: - Empfindlichkeit: 5 mV bis 50 Volt/cm. - Bandbreite: Gleichspannung bis 50 MHz.
14. Tastköpfe 10:1 und 1:1
15. Schraubendreher / Abgleichstifte (keramisch)
16. Lötstation

Die Ausstattungselemente von Punkt 2 bis 8 können über unser zentrales Ersatzteillager bestellt werden:

Adresse: Blaupunkt-Werke GmbH
Zentrales Ersatzteillager
Robert-Bosch-Straße 200
D-31139 Hildesheim

Work place equipment:

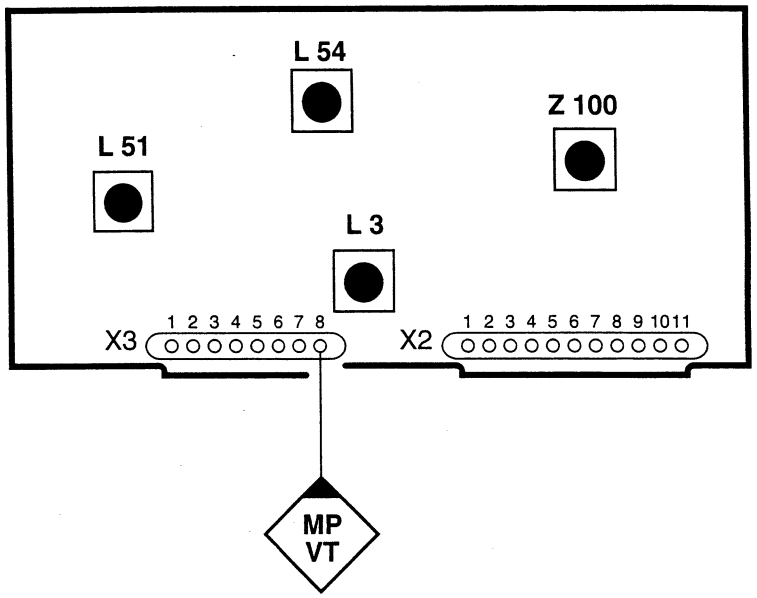
1. PC 486 or higher / 66 MHz with 16 MB of RAM Windows 95
2. Maus bus cable, P/N 8 627 004 042
3. ComServer (PC test software) + dongle driver, P/N 8 627 004 052
4. Skyline HIGH. cfg file (MAUS bus commands + EXE files + Start Up + service manual MAUS) 8 622 401 985 (1 diskette MS DOS, 3 1/2")
5. Combination interface, P/N 8 627 004 057
6. Dongle (for authorised decoding agents only), P/N 8 627 004 059
7. SUB-D cable (RS 232, 2m), P/N 8 627 004 015
8. Power supply unit, P/N 8 627 004 061
9. Power supply unit 15 volts adjustable, 10 A (Supply voltage service 13.5 V)
10. Signal generator (Meguro, Leader, Kenwood)
11. High impedance voltmeter Ri > 10 MΩ
12. Output meter; frequency counter; AF millivoltmeter; stereo encoder
13. Oscilloscope: - inp. sensitivity: 5 mV to 50 volts per division - bandwidth: d.c. to 50 MHz
14. Probes 10:1 and 1:1
15. Screwdriver / adjusting pins (ceramic)
16. Soldering station

The items listed under 2 - 8 are available from our Central Spare Parts Warehouse:

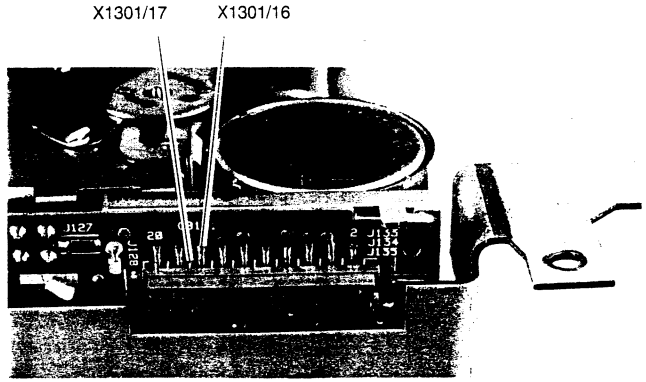
Adress: Blaupunkt-Werke GmbH
Zentrales Ersatzteillager
Robert-Bosch-Straße 200
D-31139 Hildesheim

(D) Meßpunkte und Abgleichelemente
(GB) Measurement points and alignment elements

HF-Platte
RF board
PL 0172 A04

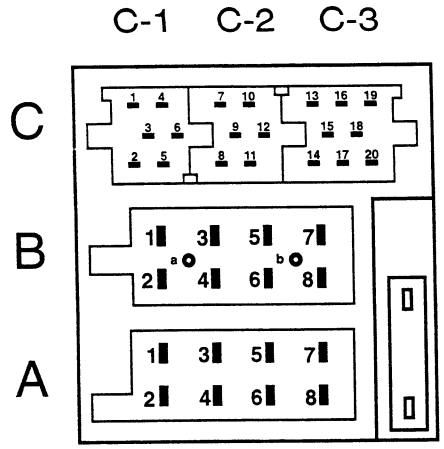


CR-Platte
CC board



(D) Belegung des Anschlußkastens

(GB) Pinning of terminal box



A		B	
1	-	1	Lautspr. / Speaker Out (RR) +
2	Tel mute	2	Lautspr. / Speaker Out (RR) -
3	Sub out	3	Lautspr. / Speaker Out (RF) +
4	Dauerplus / Permanent plus (KL 30)	4	Lautspr. / Speaker Out (RF) -
5	Automatik-Antenne / Automatic antenna	5	Lautspr. / Speaker Out (LF) +
6	Beleuchtung / Illuminatuion	6	Lautspr. / Speaker Out (LF) -
7	Zündungsplus / Ignition plus (KL 15)	7	Lautspr. / Speaker Out (LR) +
8	Masse / Ground	8	Lautspr. / Speaker Out (LR) -
		a	MAUS-BUS-OUT (TXD)
		b	MAUS-BUS-IN (RXD)

C					
C1		C2		C3	
1	Line Out LR	7	NC	13	Bus In (RXD)
2	Line Out RR	*8	**Mikrofon / Microphone**	14	Bus Out (TXD)
3	Line Out Masse / ground	*9	**Mikrofon Masse / Microphone ground**	15	-
4	Line Out LF	10	+12 V FB / +12 V Remote C.	16	+12 V geschl. / +12 V switch
5	Line Out RF	11	Fernbd.Daten / Remote C. data	17	Bus Masse / ground
6	+12 V gesch.Verst / +12 V switch Amp.	12	Fernbd. Masse / Remote C. ground	18	Line In Masse / ground
				19	Line In - L
				20	Line In - R

* Nur Atlanta + San Francisco	* only Atlanta + San Francisco

(D) Demontage

Ein Verlängerungskabel für CD - Reparaturen (Sachnummer **8 627 004 063**) kann unter folgender Adresse bezogen werden:

Adresse: Blaupunkt-Werke GmbH
Zentrales Ersatzteillager
Robert-Bosch-Straße 200
D-31139 Hildesheim

CD Laufwerk / CC Laufwerk ausbauen

1. Vier / fünf Schrauben(Torx 8) entfernen.
2. Das Laufwerk vorsichtig nach oben herausheben.

Frontblende abnehmen

1. Das Laufwerk ausbauen.
2. Nullkraftstecker X1000 entriegeln und die Folienleiterbahn vorsichtig herausziehen.
3. Je eine Schraube (2xTorx 10) rechts und links an der Frontblende entfernen, Rastfedern abnehmen und die Frontblende vorsichtig nach vorn abziehen.

(GB) Disassembly

An extension cable for CD repairs (part number **8 627 004 063**) can be obtained from the following address:

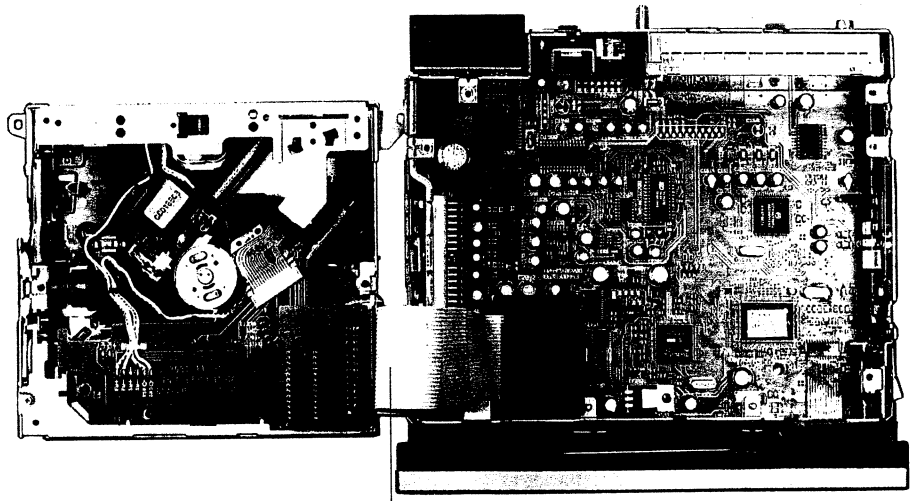
Adress: Blaupunkt-Werke GmbH
Zentrales Ersatzteillager
Robert-Bosch-Straße 200
D-31139 Hildesheim

Disassembly of CD-mechanism / CC-mechanism

1. Unscrew 4 / 5 screws (Torx 8).
2. Lift out carefully the mechanism.

Release of the front panel

1. Lift out the mechanism.
2. Disengage the plug X1000 and pull out carefully the flat connector.
3. Unscrew the respective screws (Torx 10) at the left side as well as at the right one of the front panel. Take out the locking springs and move carefully forward the front panel.



ACHTUNG: Richtige Anordnung des CD - Verlängerungskabel
ATTENTION: Correct connection of the CD extension-cable

(D) Übersicht der Defaultwerte

Sie haben zwei Möglichkeiten um die werkseitigen Grundeinstellungen aufzurufen.

1. **INSTALL**-Menue aufrufen (**DSC**-Taste ca. 4 Sek. gedrückt halten).
   Taste **NORM** drücken und anschließend für ca. 2 Sek. **ENT**.
2. Defaultwerte per MAUS-Kommando einstellen.

Defaultwerte:

INSTALL-Menü

IGN	on
AMP	on
AUX	off

TU(ner)-Menü

TA	off
AF	on
REG	off
LOC	off
RT	off
PTY	off
MONO	off

DSC-Menü

Tuner	
PTY (Sprache)	Deutsch
SHARX	on
LO	1
DX	1
HICUT	2
Display	
ANGLE	0
DIM	Day 9 Night 7
FADE	off
Various	
TVOL	35
BEEP	3
DLAY	3
VOL	25
SCAN (Time)	10 Sek.
HP-F	off
KeyCard	
LED	on
TOM	on
Clock	
SET	0:00
SYNC	AutoSync
MODE	24h
VIEW	CLK off

AUD-Menü

DSA	off
DNC	off
LOUDNESS	4
SUBOUT	0

(GB) Overview of default settings

You have two option to retrieve the default settings programmed at the factory.

1. **INSTALL**-Menue aufrufen (**DSC**-Taste ca. 4 Sek. gedrückt halten).
   Taste **NORM** drücken und anschließend für ca. 2 Sek. **ENT**.
2. Defaultwerte per MAUS-Kommando einstellen.

Default settings:

INSTALL menu

IGN	on
AMP	on
AUX	off

TU(ner) menu

TA	off
AF	on
REG	off
LOC	off
RT	off
PTY	off
MONO	off

DSC menu

Tuner	
PTY (language)	Deutsch
SHARX	on
LO	1
DX	1
HICUT	2
Display	
ANGLE	0
DIM	Day 9 Night 7
FADE	off
Various	
TVOL	35
BEEP	3
DLAY	3
VOL	25
SCAN (Time)	10 sec.
HP-F	off
KeyCard	
LED	on
TOM	on
Clock	
SET	0:00
SYNC	AutoSync
MODE	24h
VIEW	CLK off

AUD menu

DSA	off
DNC	off
LOUDNESS	4
SUBOUT	0

(D) Händlermode

Händlermode aktivieren

1. Drücken Sie die Tasten **ST1** (zweite Taste von oben, links neben dem Diplay) und **ST6** (vierte Taste von oben, rechts neben dem Diplay) gleichzeitig, halten Sie die Tasten gedrückt und schalten Sie das Gerät mit der **ON**-Taste ein.

   - Im Display erscheint für 2 Sekunden "DEMO ON".
   - Die Abstimmschritte bei autom.-Suchlauf betragen jetzt 50kHz.

2. Entriegeln Sie das Bedienteil, entnehmen Sie die KeyCard und verwahren Sie sie an einem sicheren Ort.
   Das Gerät schaltet sich nach einigen Sekunden aus.
3. Schalten Sie das Radio mit der **ON**-Taste ein.

   - Im Display erscheint für 2 Sekunden "DEMO ON".
   - Das Gerät funktioniert jetzt ohne KeyCard.
   - Nach dem Aus- und Wiedereinschalten bleibt das Gerät im Händlermode (auch nach dem Abschalten der Betriebsspg.).

Händlermode ausschalten

1. Schalten Sie das Gerät aus.
2. Drücken Sie die Tasten **ST1** (zweite Taste von oben, links neben dem Diplay) und **ST6** (vierte Taste von oben, rechts neben dem Diplay) gleichzeitig, halten Sie die Tasten gedrückt und schalten Sie das Gerät mit der **ON**-Taste ein.

   - Im Display erscheint für 2 Sekunden "DEMO OFF".
   - Befindet sich die KeyCard nicht im Gerät, verlangt das Gerät nach der KeyCard.

3. Entriegeln Sie das Bedienteil und legen Sie die KeyCard mit der Kontaktfläche nach unten ein. Schieben Sie die Karte nach links bis zum Anschlag und schließen Sie das Bedienteil.

   - Der Händlermode ist jetzt ausgeschaltet.

KeyCard

"Anlernen" einer Ersatz-KeyCard nach dem Verlußt der Werks-Master-KeyCard

1. Schalten Sie das Gerät aus. Entriegeln Sie das Bedienteil und legen Sie eine Ersatz-KeyCard mit der Kontaktfläche nach unten ein. Schieben Sie die Karte nach links bis zum Anschlag und schließen Sie das Bedienteil.
2. Betätigen Sie die Tasten **TU** und **ST1** (zweite Taste von oben, links neben dem Display) gleichzeitig, halten Sie die Tasten gedrückt und schalten Sie das Gerät mit der **ON**-Taste ein.
3. Im oberen Teil des Displays erscheint "0000", im unteren "CODE".
4. Stellen Sie mit den Tasten ∧/∨ die Code-Nummer (siehe Autoradio-Paß) ein. Mit den Tasten << / >> können Sie zwischen den Ziffern wechseln.
5. Wenn Sie die Code-Nummer vollständig und richtig eingegeben haben, betätigen Sie die Taste **ENT**.
6. Die neue KeyCard ist nun als Ersatz-KeyCard "angelernt", das Gerät akzeptiert in Zukunft diese KeyCard.

KeyCard "anlernen" / KeyCard ersetzen

Siehe Bedienungsanleitung.

(GB) Dealer mode

Activating the dealer mode

1. Press simultaneously **ST1** (second key from the top, left to the display) and **ST6** (fourth key from the top, right to the display) and switch on the set.

   - The display shows for 2 seconds "DEMO ON".
   - The automatic search turns on to the 50 kHz-steps.

2. Unlock the operating panel, remove the KeyCard and keep it in a safe place. The system will switch off after a few seconds.

3. Press ON to activate the radio.

   - The display shows for 2 seconds "DEMO ON".
   - The set can be operated without KeyCard.
   - Nach dem Aus- und Wiedereinschalten bleibt das Gerät im Händlermode (auch nach dem Abschalten der Betriebsspg.).

Quit the dealer mode

1. Switch off the set.
2. Press simultaneously **ST1** (second key from the top, left to the display) and **ST6** (fourth key from the top, right to the display) and switch on the set.

   - The display shows for 2 seconds "DEMO OFF".
   - To operate the unit, the KeyCard must be inserted.

3. Unlock the operating panel and put in the KeyCard with the contacts facing down. Move the card to the left until it stops and lock the operating panel back in place.

   - The Dealer mode is disabled.

KeyCard

"Learning" a Spare KeyCard in case the Factory-Master KeyCard is lost.

1. Switch off the set. Disengage the Key-panel insert a spare KeyCard (contact area downward), push it left to end position and close then the panel.
2. Press simultaneously **ST1** (second key from the top, left to the display) and **ST6** (fourth key from the top, right to the display) and switch on the set.
3. The Display shows at the top "0000" and at the bottom "CODE".
4. Set the code-number with the buttons ∧/∨ (refer to the set passport). To shift between the code-digits use the buttons << / >> .
5. After setting the right code press the button **ENT**.
6. The new card works as a spare KeyCard. The set operates now only with this card

"learn" KeyCard / replace KeyCard

(Refer please to operating manual)

(D) Softwareversion

Anzeige aktivieren

1. Schalten Sie das Gerät aus.
2. Betätigen Sie die Stationstaste **ST1** (zweite Taste von oben, links neben dem Diplay) + **ST4** (zweite Taste von oben, rechts neben dem Diplay) gleichzeitig und schalten Sie das Gerät ein.

Auf dem Display erscheint folgende Anzeige:

Code	Baugruppe	SW-Version
P0	Master-µC	9203
FI 1	1.Flash-EPROM	9203
FI 2	2.Flash-EPROM	9203

Über die "NEXT"-Taste erfolgt dann noch die SW-Version des Display-µC:

Code	Baugruppe	SW-Version
K1	Display-µC	8A19

Über die ON-Taste oder "EXIT" kann man das Menü wieder verlassen.

Voreinstellungen / Abgleichhinweise

Vorbereitende Arbeiten

Bevor Sie den elektrischen Abgleich durchführen, müssen Sie folgende Vorbereitungen treffen:

Höhen - Einstellung 0
Bass - Einstellung 0
Fader - Einstellung 0
Balance - Einstellung 0
Loudness - Einstellung (AUD-Menü) ..... OFF
SHARX (FM Bandbreitenumschaltung im DSC-Menü) . NO SHARX

Lautsprecheranschluß

Der Lautsprecherausgang muß mit 4 Ω abgeschlossen sein.

Abgleichhinweise

Wellenbereich:

FM = 87,5 MHz - 108 MHz
(100 kHz automatische Suchlaufschritte)
(50 kHz manuelle Suchlaufschritte)

MW = 531 kHz - 1602 kHz
(9 kHz automatische Suchlaufschritte)
(9 kHz manuelle Suchlaufschritte)

LW = 153 kHz - 279 kHz
(9 kHz automatische Suchlaufschritte)
(1 kHz manuelle Suchlaufschritte)

AM + FM - Abgleich

- Den AM- und FM-Abgleich müssen Sie durchführen, wenn bei einer Reparatur frequenzbestimmende Bauteile ausgetauscht oder verstellt wurden.
- Nach Reparatur- bzw. Abgleicharbeiten müssen die Geräte-parameter neu programmiert werden.

Abschirmung

Der HF-Abgleich muß mit Unterdeckel erfolgen.

Nach dem Auswechseln von D1 erforderlich:

- Abgleich des Vor- und Zwischenkreises
- *Programmierung der Bezugsfeldstärke für FM*
- Programmierung der Bezugsfeldstärke für AM

(GB) Software version

Activating the display

1. Switch off the set.
2. Press simultaneously **ST1** (second key from the top, left to the display) and **ST4** (second key from the top, right to the display) and switch on the set.

The following information appears on the display:

Code	Component	SW version
P0	Master µC	9203
FI 1	1st flash EPROM	9203
FI 2	2nd flash EPROM	9203

Press the NEXT key to see the SW version of the display µC:

Code	Component	SW version
K1	Display µC	8A19

Press the ON key or EXIT to leave the menu.

Pre-adjustments / alignment instructions

Preparatory steps

Observe the following preparations before performing the electrical alignment:

Treble adjustment 0
Bass adjustment 0
Fader adjustment 0
Balance adjustment 0
Loudness adjustment (AUD menu) ..... OFF
SHARX (FM-bandwidth switching via DSC-menu) ..... NO SHARX

Loudspeaker connections

The loudspeaker output must be terminated with 4 Ω.

Notes on alignment

Wavebands:

FM = 87.5 MHz - 108 MHz
(100 kHz automatic search steps)
(50 kHz manual search steps)

MW = 531 kHz - 1602 kHz
(9 kHz automatic search steps)
(9 kHz manual search steps)

LW = 153 kHz - 279 kHz
(9 kHz automatic search steps)
(1 kHz manual search steps)

AM + FM alignment

- The AM and FM alignment has to be carried out if components that determine the circuit's frequency have been replaced or dis-tuned.
- After a repair or alignment job the basic parameters of the product have to be reprogrammed.

Radio-shielding

The r-f alignment has to be performed with the bottom cover in place.

Required after replacement of D1:

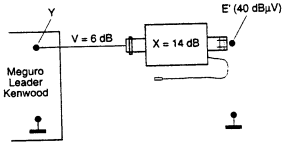
- Alignment of input and intermediate circuit
- Programming of the reference field strength FM
- Programming of the reference field strength AM

(D) Antennenanpassung

E' - Beispiele bei FM und AM

E' = Bezugspunkt (unbelasteter Ausgang der Anpaßschaltung/ künstliche Antenne) in dBµV.
Y = Meßsendereinstellung in dBµV oder µV.
V = Meßsenderbedämpfung durch die Eingangsimpedanz der Anpaßschaltung (Leistungsanpassung in dB).
X = Dämpfung der künstlichen Antenne in dB.

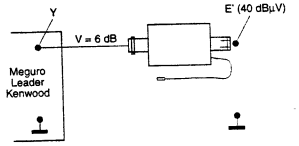
Künstliche Antenne AM:
Dummy antenna AM:



(X =14 dB)
Y = V + X + E'
Y = 6 dB + 14 dB + 40 dBµV
Y = 60 dBµV = 1 mV

(X =20 dB)
Y = 6 dB + 20 dB + 40 dBµV
Y = 66 dBµV = 2 mV

Künstliche Antenne FM:
Dummy antenna FM:



Y = V + E'
Y = 6 dB + 40 dBµV
Y = 46 dBµV = 200 µV

dB- Umrechnungstabelle

(GB) Antenna matching

E' - examples for FM and AM

E' = reference point (output of matching device/dummy antenna without load) in dBµV.
Y = adjustment of the signal generator in dBµV or µV.
V = attenuation of the signal generator output due to the load applied by the matching device (power adaptation in dB).
X = attenuation of the dummy antenna in dB.

dB Conversion table

dB	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	1,12	1,26	1,41	1,59	1,78	2,00	2,24	2,51	2,82
10	3,16	3,55	3,98	4,47	5,01	5,62	6,31	7,08	7,94	8,91
20	10,0	11,2	12,6	14,1	15,9	17,8	20,0	22,4	25,1	28,2
30	31,6	35,5	39,8	44,7	50,1	56,2	63,1	70,8	79,4	89,1
40	100	112	126	141	159	178	200	224	251	282
50	316	355	398	447	501	562	631	708	794	891
60	1 000	1 122	1 259	1 413	1 585	1 778	1 995	2 239	2 512	2 818
70	3 162	3 548	3 981	4 469	5 012	5 623	6 310	7 080	7 943	8 912

Faktoren / Factors

(D) FM-Abgleich

Einstellung des Oszillators

Betriebsart ..... FM
Stationstaste ..... 1 (97,2 MHz)
Meßpunkt ..... **MP_VT** (X3/8)
Abgleichelement ..... L 3
Spezifikation ..... 2,76 V ± 15 mV
Meßinstrument ..... Digitalvoltmeter

1. Klemmen Sie das Digitalvoltmeter an den Meßpunkt **MP_VT** an.
2. Drücken Sie die Stationstaste 1 (97,2 MHz).
3. Stellen Sie die Spule L 3 so ein, daß die Abstimmspannung für 97,2 MHz 2,76 V ± 15 mV beträgt.

Kontrolle des Oszillatorabgleichs:

88,0 MHz = 1,45 V ± 30 mV
108,0 MHz ≤ 5,40 V

ZF-Grundeinstellung + Einstellung des Vor- und Zwischenkreises

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart ..... FM
Stationstaste ..... 1 (97,2 MHz)
Abgleichelement ..... L51, L54 + Z100
Anzeigeelement ..... Display
Spezifikation ..... Feldstärkemaximum
Signalquelle ..... Meßsender,
f = 97,2 MHz ohne Modulation
Signaleingang ..... E' = 60 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Stellen Sie den Meßsender auf 97,2 MHz ein.
2. Speisen Sie das HF-Signal E' = 60 dBµV in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
3. Drücken Sie die Stationstaste 1 (97,2 MHz).
4. Die Feldstärke wird vom Gerät selbst gemessen und erscheint im RDS Test mode auf dem Unter-Display der Stationstate 5 als Hexadezimalcode.

5. **RDS mode aktivieren**

a) Schalten Sie das Gerät aus.
b) Betätigen Sie die Stationstaste **ST1** (zweite Taste von oben, links neben dem Diplay) + **DSC** gleichzeitig und schalten Sie das Gerät ein.
Im oberen Teil des Displays erscheint für 2 Sekunden "Welcome".

6. Gleichen Sie nacheinander L51, L54 und Z100 auf maximum ab (Hexadezimalzeige im Unter-Display der Statinstaste 5).
7. Zum verlassen des RDS mode schalten Sie das Autoradio aus.

- Im Anschluß an diesen Abgleich müssen die DX / LO Programmierungen für FM neu programmiert werden (siehe Seite 23)

Dolby®-Abgleich

Meßpunkte **X1301/16, X1301/17**
Signalquelle ..... Dolby®-Testcassette
400 Hz / 200 nW/m
Abgleichelemente VR101, VR102
Spezifikation ..... 550 mV ± 50 mV

1. Schalten Sie die Dolby®-Funktion aus.
2. Legen Sie die Dolby®-Testcassette in den Cassetten-Schacht ein und starten Sie die Wiedergabe.
3. Stellen Sie mit R101 einen Pegel von 550 mV an **X1301/17** ein.
Stellen Sie mit R102 einen Pegel von 550 mV an **X1301/16** ein.

- Rauschunterdrückungssystem unter Lizenz von Dolby Laboratories hergestellt. Das Wort Dolby und das Symbol des doppelten D sind die Markenzeichen von Dolby Laboratories.

(GB) FM alignment

Oscillator alignment

Operating mode ..... FM
Preset push-button ..... 1 (97.2 MHz)
Measuring point ..... **MP_VT**(X2/6)
Alignment element ..... L 3
Specification ..... 2.76 V ± 15 mV
Measuring instrument ..... digital voltmeter

1. Connect the digital voltmeter to **MP_VT** .
2. Press preset push-button 1 (97.2 MHz).
3. Adjust coil L 3 such that the tuning voltage for 97.2 MHz obtains a value of 2.76 V ± 15 mV.

Check of the oscillator alignment:

88.0 MHz = 1.45 V ± 30 mV
108.0 MHz ≤ 5.40 V

Basic IF alignment + alignment of front- and intermediate r-f circuit

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode ..... FM
Preset push-button ..... 1 (97.2 MHz)
Alignment element ..... L 51, L 54, Z100
Display element ..... display
Specification ..... maximum field strength Measuring
Signal source ..... signal generator,
f = 97.2 MHz, without modulation
Signal input ..... E' = 60 dBµV (+attenuation!)

1. Adjust the signal generator to 97.2 MHz.
2. Feed the RF signal E' = 60 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
3. Press preset station 1 (97.2 MHz)
4. The field strength is automatically measured by the set and will be shown in the RDS test mode as a hexadecimal code in the sub-display of station key 5.

5. **Activating the RDS mode**

a) Switch off the set.
b) Press simultaneously **ST1** (second key from the top, left to the display) + **DSC** and switch on the set.

The display shows "Welcome" in the top line for 2 seconds.

6. Tune L51, L54 and Z100 to maximum on after the other (hexadecimal code in the sub-display of station key 5).
7. Turn off the radio to exit the RDS mode.

- Following this alignment the DX / LO thresholds for FM have to be re-programmed (see page 23).

Dolby® Adjustment

Measuring points **X1301/16, X1301/17**
Signal source ..... Dolby® test cassette
400 Hz / 200 nW/m
Alignment elements VR101, VR102
Specification ..... 550 mV ± 50 mV

1. Switch Dolby® off.
2. Insert the Dolby® test cassette into the cassette compartment. Start tape play.
3. Use R101 to adjust a level of 550 mV at **X1301/17**.
Use R102 to adjust a level of 550 mV at **X1301/16**.

- Noise reduction system manufatured under the licence of Dolby Laboratories. The Dolby logo and the double D Dolby symbol are registered trademarks of Dolby Laboratories.

(D) MAUS - Software + Hardware (MAUS = Multifunktionsbus für Abgleich Und Start Up)

PC - Voraussetzungen

IBM - Kompatibler Computer: ab 486er / 66 MHz
Betriebssystem: Windows 95
Arbeitsspeicher: mindestens 16 MB RAM

MAUS Ausstattung

a) **"ComServer"** (Software + Dongletreiber + Read me)
8 627 004 052 (3 Disketten MS DOS 3 1/2 Zoll)

b) **Skyline HIGH. CFG Datei** (MAUS-Bus-Kommandos + EXE Dateien + Start Up + Serviceanleitung MAUS)
8 627 004 055 (1 Diskette MS DOS 3 1/2 Zoll)

c) **Interface** (MAUS-Bus / K-Bus auf RS232 Schnittstelle)
8 627 004 057

d) **Steckernetzteil für Interface** (12V / 500 mA)
8 627 004 061

e) **Dongle** (Hardware Sicherheitssystem in Verbindung mit dem MAUS-Bus)
8 627 004 059 (nur für decodierberechtigte Servicestellen)

Achtung: Bitte stecken Sie den "DONGLE" nur bei ausgeschalteten PC auf die LPT Drucker schnittstelle.

f) **Maus Bus Kabel**
(Lautsprecher - ISO Stecker mit 2 Kontaktnadeln)
8 627 004 042

g) **Verlängerungskabel RS232** (PC zum Interface)
8 627 004 015

(GB) MAUS software + hardware (MAUS = multi-function bus for alignment and start-up)

Required PC equipment

IBM-compatible computer: 486 or higher / 66 MHz
Operating system: Windows 95
RAM: min. 16 MB

MAUS equipment

a) **"ComServer"** (software + dongle driver + read me file)
8 627 004 052 (3 diskettes, MS-DOS, 3 1/2")

b) **Skyline HIGH. cfg file** (MAUS bus commands + EXE files + Start Up + service manual MAUS)
8 627 004 055 (1 diskette MS DOS, 3 1/2")

c) **Interface** (MAUS-bus / K-bus to RS232 interface)
8 627 004 057

d) **Power adapter** (12 V / 500 mA)
8 627 004 061

e) **Dongle** (hardware security system in connection with the MAUS-bus)
8 627 004 059 (for authorised decoding agents only)

Warning: Please plug the "DONGLE" into the printer port only if the PC is switched "OFF".

f) **MAUS bus cable**
(speaker - ISO connector with 2 contact pins)
8 627 004 042

g) **Extension cable RS232** (PC to interface)
8 627 004 015

(D) MAUS - Software + Hardware (MAUS = Multifunktionsbus für Abgleich Und Start Up)

Hardware installieren

Achtung: Zerstörungsgefahr des Interfacekastens 8 627 004 057:

1. Bitte verbindenen Sie die Interfacemasse (8 627 004 057) mit der Autoradiomasse (Potentialausgleich).
2. Folgende Reihenfolge ist beim Anschluß des Autoradios in Verbindung mit dem Mausbuskabel 8 627 004 042 einzuhalten:

a) Mausbuskabel anschließen.
b) Danach Stromkabel anschließen.

Nach der Bearbeitung des Autoradios muß in umgekehrter Reihenfolge verfahren werden.

(GB) MAUS software + hardware (MAUS = multi-function bus for alignment and start-up)

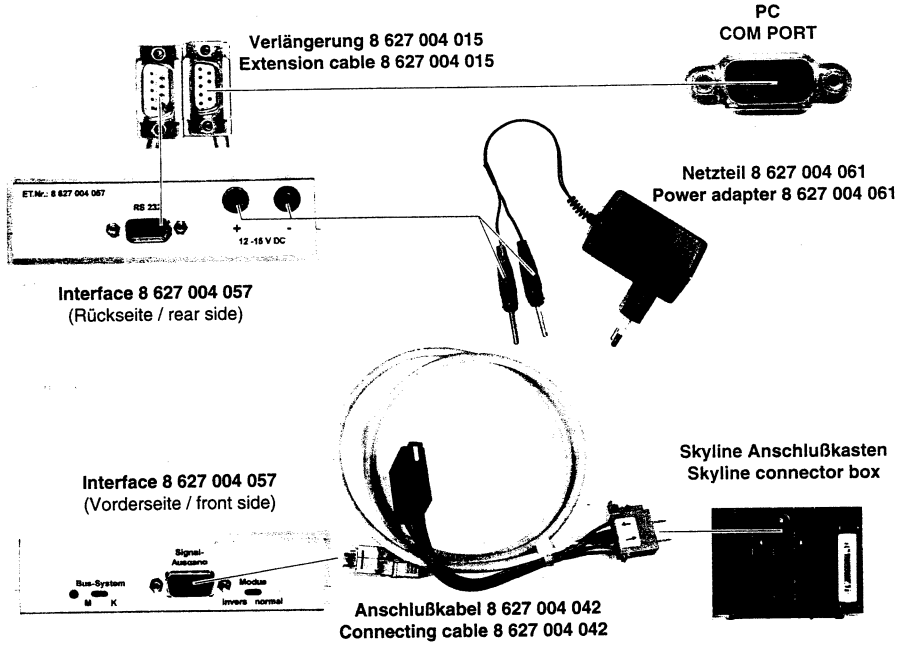
Hardware installation

Warning: Danger of damaging the interface box 8 627 004 057:

1. Connect the ground terminal of the interface (8627 004 057) and the car radio with each other (equal potential).
2. The following hook-up sequence must be observed when connecting the car radio and the MAUS bus cable 8 627 004 042 :

a) First connect the MAUS bus cable.
b) Then hook up the power cable.

Proceed the other way round after having finished work on the car radio.


PC
COM PORT
Verlängerung 8 627 004 015
Extension cable 8 627 004 015
Netzteil 8 627 004 061
Power adapter 8 627 004 061
Interface 8 627 004 057
(Rückseite / rear side)
Interface 8 627 004 057
(Vorderseite / front side)
Skyline Anschlußkasten
Skyline connector box
Anschlußkabel 8 627 004 042
Connecting cable 8 627 004 042

Schalterstellung des Interface

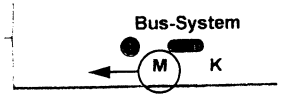
Bitte achten Sie auf die beiden Einstellungen der Schalter "Bus-System" und "MODUS".

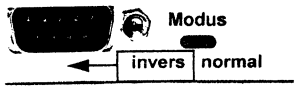
Der Schalter "Bus-System" muß auf **M** stehen.
Der Schalter "MODUS" muß auf **invers** stehen.

Interface box settings

Please check the settings of the "Bus-System" and "MODUS" (mode) selectors.

The "Bus-System" selector must be set to **M** (MAUS-Bus).
The "MODUS" selector must be set to **invers** .

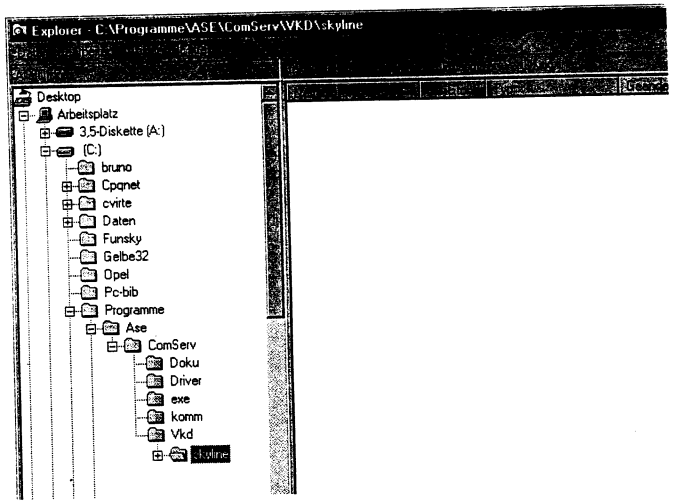




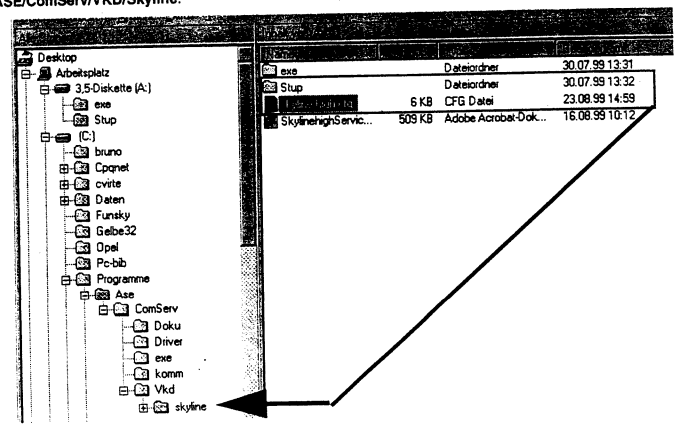
(D) Bevor Sie mit der folgenden Bearbeitung beginnen, installieren Sie bitte erst die ComSererver Software (8 627 004 052) und verbinden Sie die Hardware Komponenten (siehe Seite 11+12).

Bearbeitungsdiskette "Skyline High Mausbuskommandos + Start Up + EXE" installieren

1. Schalten Sie den PC ein und warten bis der Boot - Vorgang beendet ist. Danach starten Sie bitte Windows 95.
2. Legen Sie nun einen Unterordner in dem Ordner **C/Programme/ASE/ComServ/VKD** an, und nennen Sie Ihn "Skyline".



3. Legen Sie die 3 1/2 Zoll Diskette "Skyline HIGH Mausbuskommandos + Start Up" in das Diskettenlaufwerk Ihres PC´s ein.
4. Öffnen Sie das Diskettenlaufwerk "A" im Explorer.
5. Schieben Sie nun den Ordner "Stub" und das file "Skyline high.cfg" des Diskettenlaufwerks in den Unterordner **C/ Programme/ASE/ComServ/VKD/Skyline**.



(GB) Install the ComServer software (8 627 004 052) and connect the hardware components (see page 11+12) before you start with the following steps.

Installation of "Skyline High Mausbuscommands + Start Up + EXE" system disk

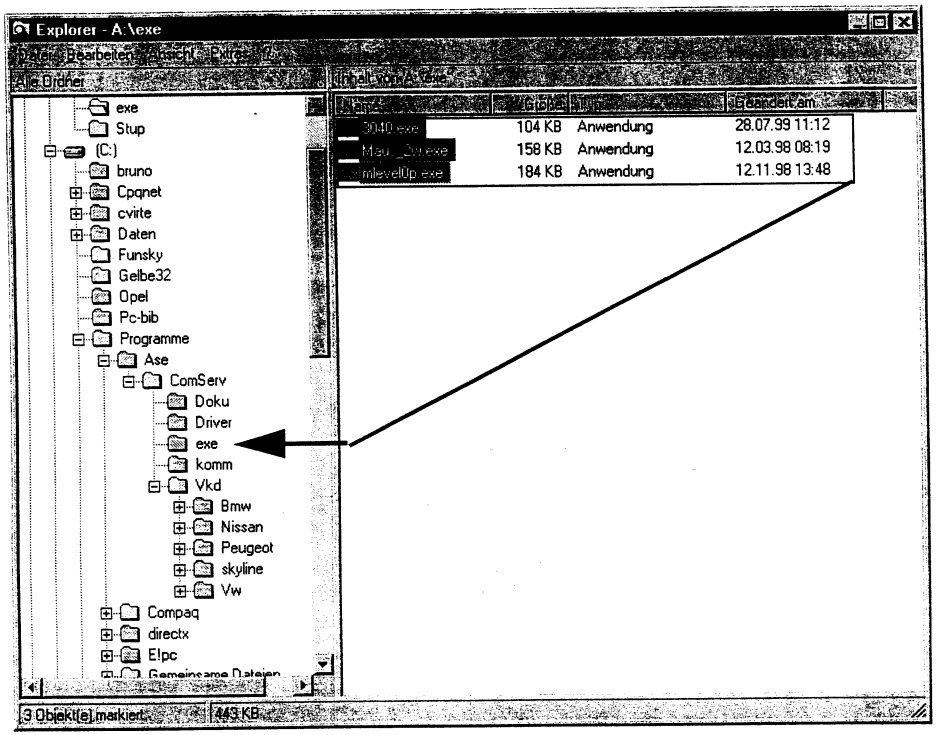
1. Switch on the PC and wait until it has booted. Then start Windows 95.
2. Create a subdirectory under **C/Programme/ASE/ComServ/ VKD** and name it "Skyline".
3. Insert the 3 1/2" diskette "Skyline HIGH Mausbuskommandos + Start Up" into the disk drive of your PC.
4. Open diskette drive A in the Explorer.
5. Move the directory "Stup" and the file "Skyline high.cfg" from drive "A" to **C/Programme/ASE/ComServ/VKD/Skyline** subdirectory.

(D) Bearbeitungsdiskette "Skyline HIGH Mausbuskommandos + Start Up + EXE" installieren

6. Öffnen Sie den Ordner "EXE" im Diskettenlaufwerk und schieben Sie die EXE Dateien in den EXE Ordner des Comservers.

(GB) Installation of "Skyline HIGH Mausbuscommands + Start Up + EXE" system disk

6. Open the "EXE" directory in the diskette drive and move the EXE files into the EXE directory of the ComServer.



(D) Com Port setzen

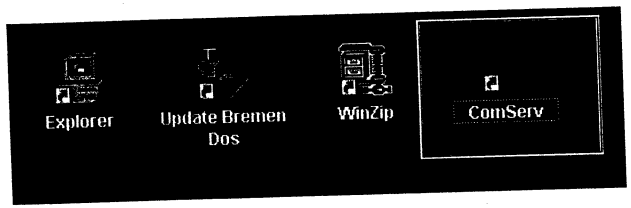
1. Um die Verbindung zwischen Interface und PC herzustellen müssen Sie nun Ihren PC auf die richtige Eingangsbuchse stellen (Com Port).

2. Bitte starten Sie den Comserver mit einem Doppelklick der Maus auf das Icon "ComServ".
In dem nächsten Auswahlbild bestätigen Sie mit "OK".

(GB) Setting the Com port

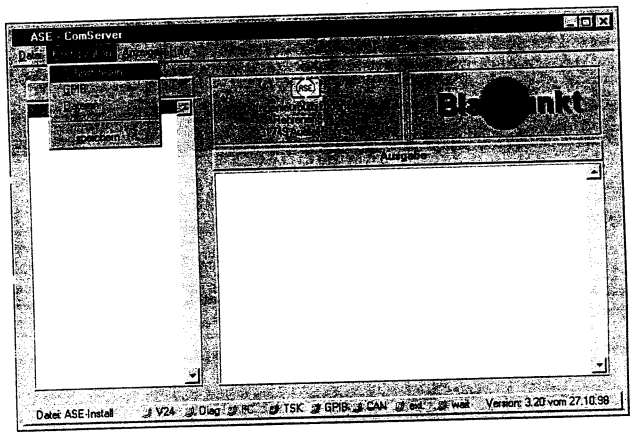
1. To provide a connection between the interface and the PC, you must now set the correct communication port.

2. Double-click the "ComServ" icon to start the ComServer. Press "OK" to confirm the next selection screen.



3. In der oberen Menuebake des ComServers müssen Sie den Punkt "Konfiguration" + "Schnittstellen" auswählen.

3. Choose the item "Schnittstellen" (interface) from the "Konfiguration" menu.



4. Stellen Sie nun die von Ihnen gewünschten Schnittstellen ein und bestätigen mit "OK".
Danach speichern Sie die Einstellungen.

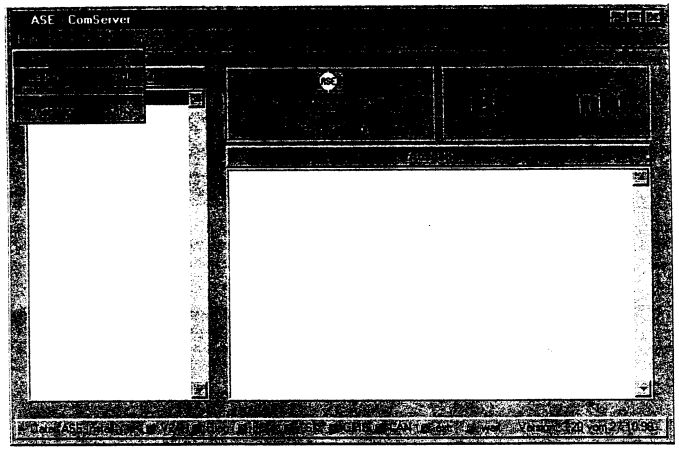
4. Then set the desired interfaces and confirm with "OK". Click "OK" to store your settings.

(D) Konfigurationsdatei laden

1. Schalten Sie den PC ein und warten bis der Boot - Vorgang beendet ist. Danach starten Sie bitte Windows 95 und dann den ComServer.
2. In der oberen Menuebake des ComServers müssen Sie den Punkt "Datei"; "Laden" auswählen.

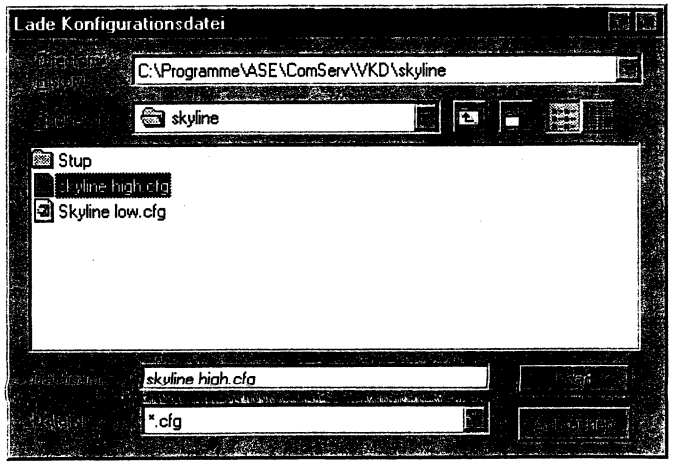
(GB) Loading the configuration file

1. Switch on the PC and wait until it has booted. Then start Windows 95 and the ComServer.
2. Choose the item "Laden" from the "Datei" menu of the ASE - ComServer.



3. Wählen Sie bitte **C/Programme/ASE/ComServ/VKD/Skyline** und "Skyline high.cfg" aus .
4. Bestätigen Sie mit "Load".

3. Select "Laufwerk **C/Programme/ASE/ComServ/VKD/Skyline** and "Skyline high.cfg".
4. Click "Load" to confirm.

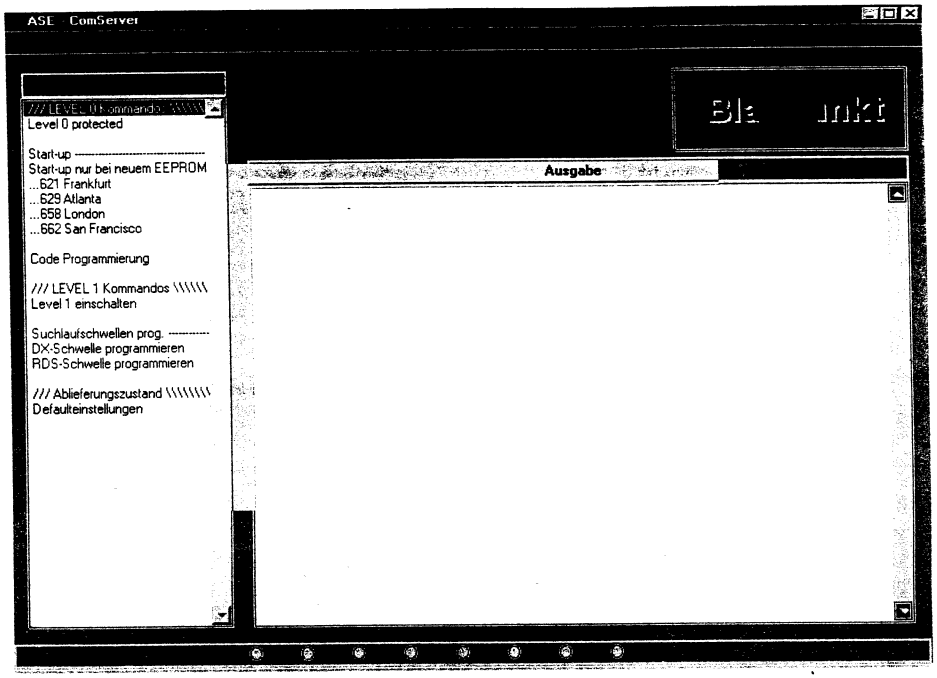


(D) Konfigurationsdatei laden

5. Es erscheint folgende Bearbeitungsmaske:

(GB) Loading the configuration file

5. You will see the following processing screen:



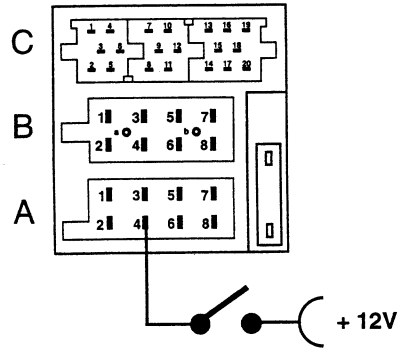
(D) Neues Start Up in das EE-Prom schreiben
(nur Dekodierberechtigte Servicestellen)

ACHTUNG!

Muß ein Start Up über den MAUS-Bus durchgefürt werden, so wird durch diese Maßnahme die Speicherstelle der Orginal KeyCard überschrieben. Die Orginal KeyCard wird daher ungültig. Dem Gerät muß eine Ersatzkarte angelernt werden. Der Kunde muß über die weitere Vorgehensweise mit seinen Keycards informiert werden. Wir haben eine Kopiervorlage beigefügt (siehe Seite 27), die dem Kunden nach der durchgeführten Reparatur ausgehändigt werden muß!

Vor der Bearbeitung des Autoradios in Verbindung mit dem SW-Tool sind folgende Punkte zu beachten:

1. Sollte das Autoradio vor dieser Prozedur eingeschaltet gewesen sein, so ist das Gerät mindestens 30 Sekunden von der Betriebsspannung zu trennen.
2. Fügen Sie einen Schalter in die Dauerstromleitung zum Autoradio Kammer 3 / Pin 4 ein.

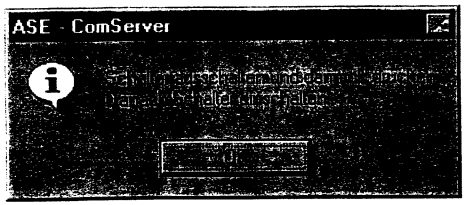


1. Starten Sie das Kommando "Level 0 protected" mit dem Doppelklick der Maus.
2. **In der nächsten Aufforderung ist die Reihenfolge einzuhalten:**

a) Schalten Sie den Schalter aus.

b) Bestätigen Sie mit dem Doppelklick der Maus auf "OK" im Dialogfenster.

c) Schalten Sie den Schalter ein.



(GB) Writing the new Start Up into EEPROM
(authorised decoding agents only)

ATTENTION!

If it becomes necessary to run a start-up routine via the MAUS bus, then the corresponding memory position of the master KeyCard will be overwritten. This means that the original master KeyCard becomes invalid. In such case it is necessary to „train" a spare KeyCard as described in the user handbook. The customer has to be informed about what to do with his or her cards. Enclosed please find a copy master (page 27) to be handed out to the customer after the repair.

Before starting to work on the radio system with the SW tool, please take account of the following items:

1. If the car radio was switched on before this procedure, the unit has to be disconnected from the operating voltage for no less than 30 seconds.
2. Connect a switch into the constant power line to chamber 3/pin 4 of the car radio.

1. Double-click the command "Level 0 protected" as illustrated.
2. **Then proceed as follows (make sure to observe the correct sequence):**

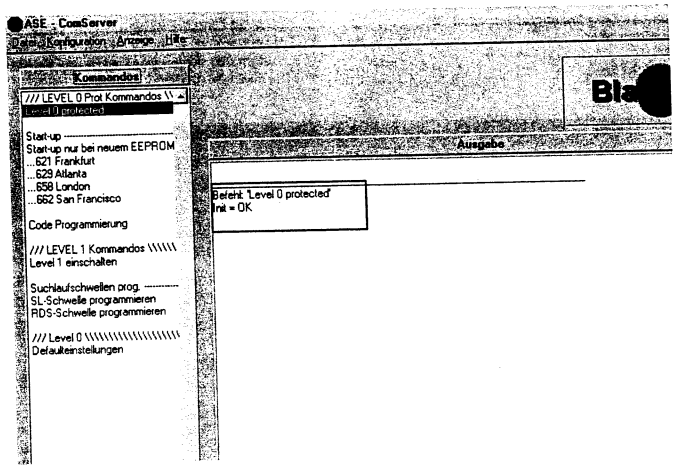
a) Turn switch off.

b) Click "OK" to confirm the following dialogue box (mouse click or by pressing RETURN key).

c) Turn switch on.

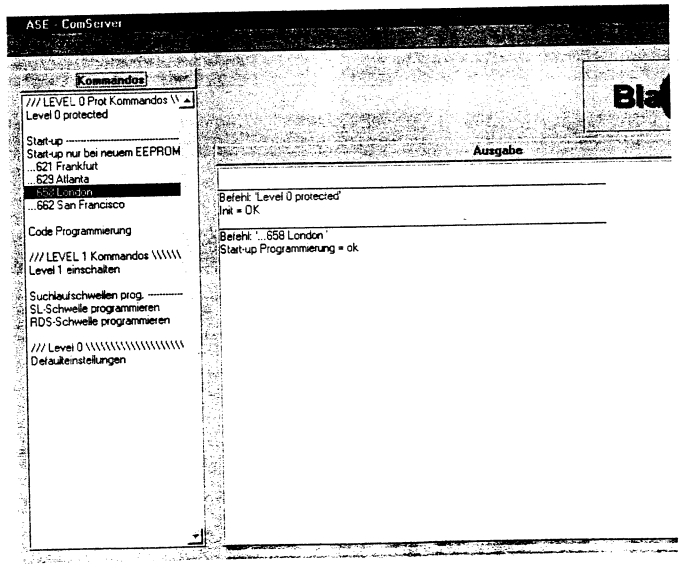
(D) Neues Start Up in das EE-Prom schreiben
(nur Dekodierberechtigte Servicestellen)

4. Im Ausgabefenster des ComServers sollte "Init = OK" erscheinen.



5. Im nächsten Schritt suchen Sie sich bitte das richtige zu bearbeitende Autoradio aus der Kommandoliste und starten Sie die Start Up Prozedur mit einem Doppelklick.

   Im Ausgabefenster des ComServers sollte "Start Up Programmierung = OK" erscheinen.



(GB) Writing the new Start Up into EEPROM
(authorised decoding agents only)

4. "Init = OK" should appear in the ComServer's output window.

5. In the next step, select the right car radio from the command list and start the Start Up procedure by double-clicking .

   The ComServer's output window should read "Start-up Programmierung = OK".

(D) Neues Start Up in das EE-Prom schreiben
(nur Dekodierberechtigte Servicestellen)

6. Das nächste Kommando, daß angeklickt werden muß, lautet "Code Programmierung".

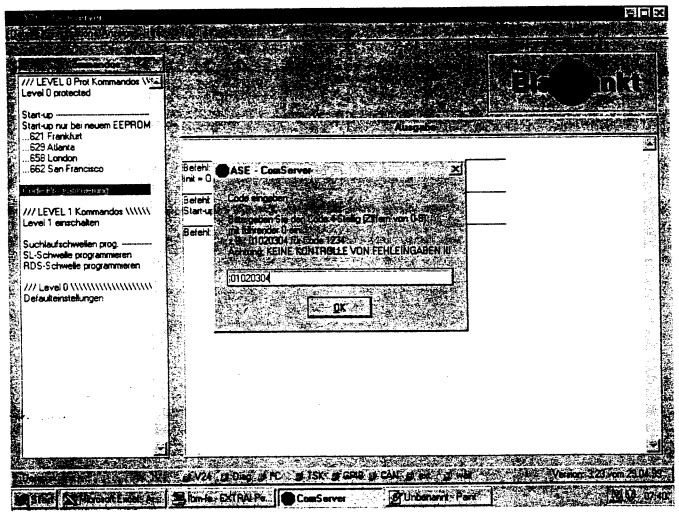
   Es ist ganz wichtig, daß Sie den richtig ermittelten Mastercode in das Eingabefenster mit einer "0" vor jeder Ziffer eingeben.

   Z.B.: 01020304 = 1234

(GB) Writing the new Start Up into EEPROM
(authorised decoding agents only)

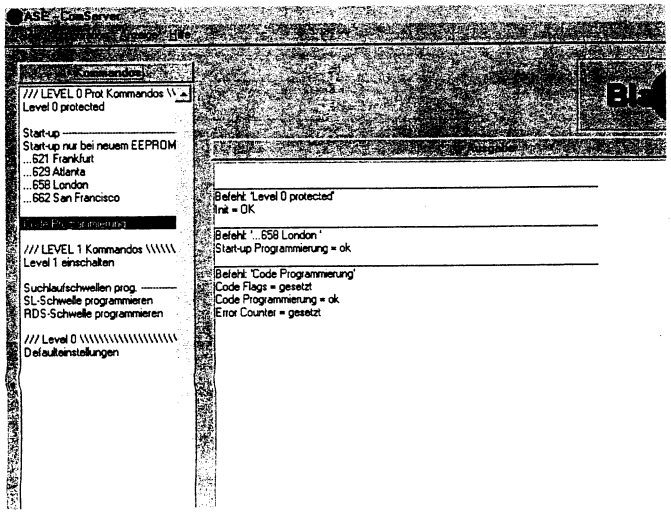
6. The next command to be double-clicked is "Code Programmierung".

   Important note: When entering the corresponding Mastercode into this input window, make sure to enter a preceding "0" before each digit. Please take into account that any wrong entries will not be verified.
   Example: 01020304 = 1234



7. Nach der Code - Eingabe (siehe Beispiel) bestätigen Sie bitte mit "OK".
   Im Ausgabefenster des ComServers sollte "Code Flags = gesetzt, Code Programmierung = OK, Error Counter = gesetzt" erscheinen.

7. Following the entry of the code number (see example), click "OK" to confirm.
   The ComServer's output window should read "Code Flags = gesetzt, Code Programmierung = OK, Error Counter = gesetzt"



(D) Neues Start Up in das EE-Prom schreiben
(nur Dekodierberechtigte Servicestellen)

8. Schalten Sie den Schalter für eine Minute aus.
   Danach schalten Sie den Schalter wieder ein und lernen nun dem Autoradio nach der folgenden Prozedur eine neue Ersatz-Master-KeyCard an:

a) Schalten Sie das Gerät aus. Entriegeln Sie das Bedienteil und legen Sie eine Ersatz-KeyCard mit der Kontaktfläche nach unten ein. Schieben Sie die Karte nach links bis zum Anschlag und schließen Sie das Bedienteil.
b) Betätigen Sie die Tasten **TU** und **ST1** (zweite Taste von oben, links neben dem Display) gleichzeitig, halten Sie die Tasten gedrückt und schalten Sie das Gerät mit der **ON**-Taste ein.
c) Im oberen Teil des Displays erscheint "0000", im unteren "CODE".
d) Stellen Sie mit den Tasten ∧/∨ die Code-Nummer (siehe Autoradio-Paß) ein. Mit den Tasten << / >> können Sie zwischen den Ziffern wechseln.
e) Wenn Sie die Code-Nummer vollständig und richtig eingegeben haben, betätigen Sie die Taste **ENT**.
f) Die neue KeyCard ist nun als Ersatz-Master-KeyCard "angelernt", das Gerät akzeptiert in Zukunft diese KeyCard.

Hiernach bitte weiter mit dem Befehl "Programmieren der Suchlauf - Stopschwellen + der RDS - Schwelle".

(GB) Writing the new Start Up into EEPROM
(authorised decoding agents only)

8. Deactivate the switch (OFF condition) for one minute. Then switch ON again and train the new KeyCard in accordance with the following procedure:

a) Switch off the set. Disengage the Key-panel insert a spare KeyCard (contact area downward), push it left to end position and close then the panel.
b) Press simultaneously **ST1** (second key from the top, left to the display) and **ST6** (fourth key from the top, right to the display) and switch on the set.
c) The Display shows at the top "0000" and at the bottom "CODE".
d) Set the code-number with the buttons ∧/∨ (refer to the set passport). To shift between the code-digits use the buttons << / >> .
e) After setting the right code press the button **ENT**.
f) The new card works as a spare-master KeyCard. The set operates now only with this card

Continue with the command "Programming the seek tuning stop thresholds + the RDS threshold"

(D) Programmieren der Suchlauf - Stopschwellen + der RDS - Schwelle

Vor der Bearbeitung des Autoradios in Verbindung mit dem SW-Tool sind folgende Punkte zu beachten:

a) Sollte das Autoradio vor dieser Prozedur eingeschaltet gewesen sein, so ist das Gerät mindestens 30 Sekunden von der Betriebsspannung zu trennen.

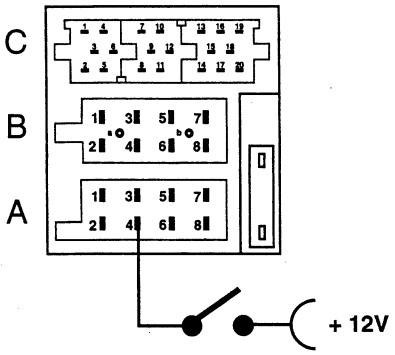
b) Fügen Sie einen Schalter in die Dauerstromleitung zum Autoradio Kammer 3 / Pin 4 ein.

(GB) Programming the seek tuning stop thresholds + the RDS threshold

Before starting to work on the radio system with the SW tool, please take account of the following items:

a) If the car radio was switched on before this procedure, the unit has to be disconnected from the operating voltage for no less than 30 seconds.

2. Connect a switch into the constant power line to chamber 3/pin 4 of the car radio.



1. Starten Sie das Kommando "Level 1 einschalten" mit dem Doppelklick der Maus.

2. **In der nächsten Aufforderung ist die Reihenfolge einzuhalten:**

a) Schalten Sie den Schalter aus.

b) Bestätigen Sie mit dem Doppelklick der Maus auf "OK" im Dialogfenster.

c) Schalten Sie den Schalter ein.

1. Double-click the command "Level 1 einschalten" as illustrated.

2. **Then proceed as follows (make sure to observe the correct sequence):**

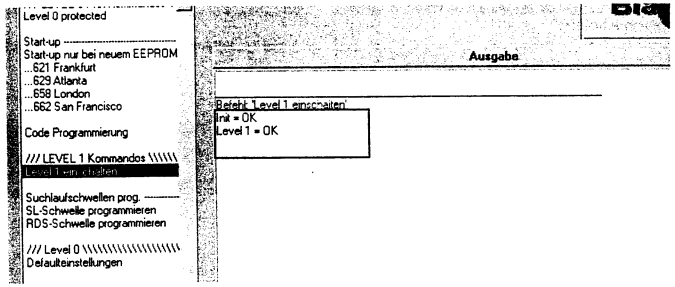
a) Turn switch off.

b) Click "OK" to confirm the following dialogue box (mouse click or by pressing RETURN key).

c) Turn switch on.

(D) Programmieren der Suchlauf - Stopschwellen + der RDS - Schwelle

3. Im Ausgabefenster des ComServers sollte "Init = OK, Level 1 = OK" erscheinen.



4. FM - Suchlauf - Stopschwelle programmieren

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart ..... FM
Stationstaste ..... 1 (97,2 MHz)
Signalquelle ..... Meßsender
f = 97,2 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Hub = 22,5 kHz
Signaleingang ..... E' = 20 dBµV (+Bedämpfung!)

a) Stellen Sie den Meßsender auf 97,2 MHz, mit 22,5 kHz Hub und 1 kHz Modulation ein.
b) Speisen Sie das HF-Signal E' = 20 dBµV in die Antennenbuchse des Autoradios ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
c) Stimmen Sie das Gerät auf 97,2 MHz ab.
d) Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando "SL Schwelle programmieren".
Im Ausgabefenster des ComServers soilte "SL - Schwelle = OK" erscheinen.

(GB) Programming the seek tuning stop thresholds + the RDS threshold

3. "Init = OK" and "Level 1 = OK" should appear in the ComServer's output window.

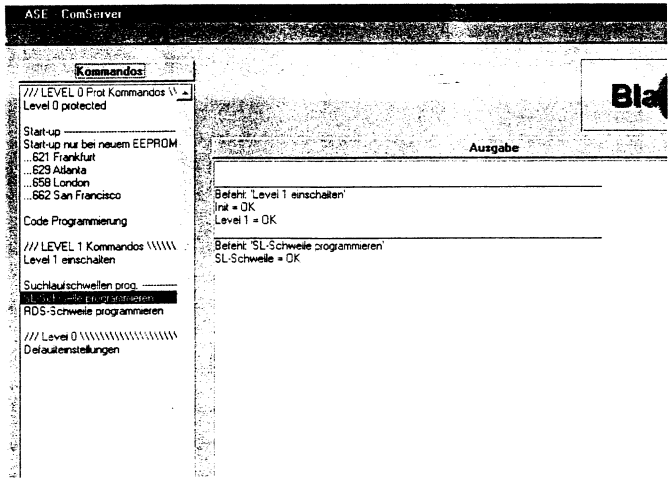
4. Programming the FM seek tuning stop threshold

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode ..... FM
Preset push-button ..... 1 (97.2 MHz)
Signal source ..... Signal generator
f = 97,2 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Hub = 22,5 kHz
Signal input ..... E' = 20 dBµV (+attenuation!)

a) Adjust the signal generator to 97,2 MHz, modulated with 1 kHz, 22,5 kHz deviation.
b) Feed the RF signal E' = 20 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
c) Tune the set to 97.2 MHz.
d) Double-click the command "SL Schwelle programmieren".

The ComServer's output window should read "SL - Schwelle = OK".

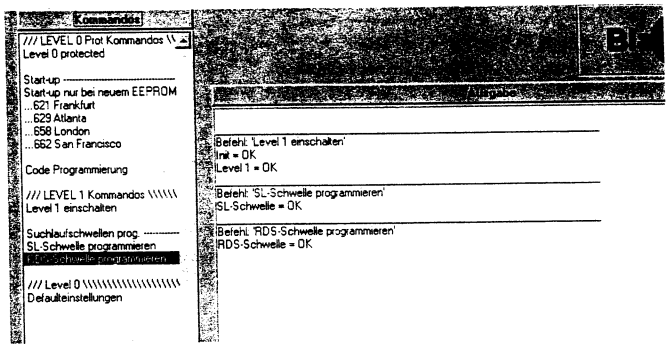


(D) Programmieren der Suchlauf - Stopschwellen + der RDS - Schwelle

5. FM - Suchlaufschwelle RDS programmieren

a) Meßsendereinstellungen wie Punkt 4.
Ändern Sie das HF-Signal auf E' = 29 dBµV (+Bedämpfung!).
b) Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando "RDS-Schwelle programmieren".

Im Ausgabefenster des ComServers erscheint "RDS-Schwelle OK".



6. AM/MW - Suchlauf - Stopschwelle programmieren

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart ..... AM / MW (900 kHz)
Signalquelle ..... Meßsender
f = 900 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod = 30 %
Signaleingang ..... E' = 24 dBµV (+Bedämpfung!)

a) Stellen Sie den Meßsender auf 900 kHz, mit 30 % Modulationsgrad und 1 kHz Modulation ein.
b). Speisen Sie das HF-Signal E' = 24 dBµV in die Antennenbuchse des Autoradios ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
c) Stimmen Sie das Gerät auf 900 kHz ab.
d) Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando "SL - Schwelle programmieren".

Im Ausgabefenster des ComServers sollte "SL - Schwelle = OK" erscheinen.

(GB) Programming the seek tuning stop thresholds + the RDS threshold

5. Programming the FM-RDS sensitivity

a) For the signal generator settings please refer to point 4.
Change the RF signal to E' = 29 dBµV (+attenuation!).
b) Double-click the command "RDS-Schwelle programmieren".

The ComServer's output window should read "RDS-Schwelle OK".

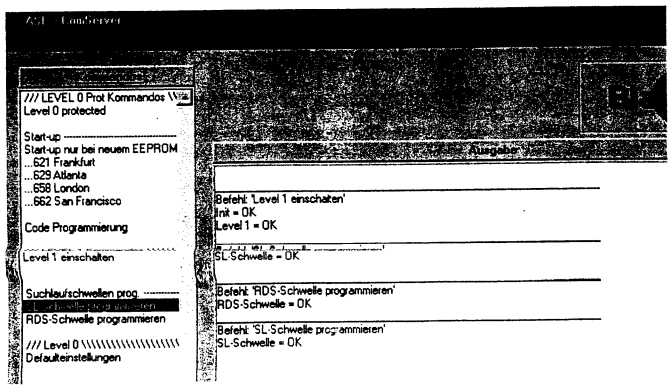
6. Programming the AM/MW sensitivity

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode ..... AM / MW (900 kHz)
Signal source ..... Signal generator
f = 900 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod = 30 %
Signal input ..... E' = 24 dBµV (+attenuation!)

a) Adjust the signal generator to 900 kHz, with 30 % modulation of 1 kHz.
b) Feed the RF signal E' = 24 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
c) Tune the set to 900 kHz.
d) Double-click the command "SL - Schwelle programmieren".

The ComServer's output window should read "SL - Schwelle = OK".



(D) Programmieren der Suchlauf - Stopschwellen + der RDS - Schwelle

7. AM/LW - Suchlauf - Stopschwelle programmieren

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart ..... AM / LW (153 kHz)
Signalquelle ..... Meßsender
f = 153 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod = 30 %
Signaleingang ..... E' = 24 dBµV (+Bedämpfung!)

a) Stellen Sie den Meßsender auf 153 kHz, mit 30 % Modulationsgrad und 1 kHz Modulation ein.
b). Speisen Sie das HF-Signal E' = 24 dBµV in die Antennenbuchse des Autoradios ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
c) Stimmen Sie das Gerät auf 153 kHz ab.
d) Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando "SL - Schwelle programmieren".

Im Ausgabefenster des ComServers sollte "SL - Schwelle = OK" erscheinen.

(GB) Programming the seek tuning stop thresholds + the RDS threshold

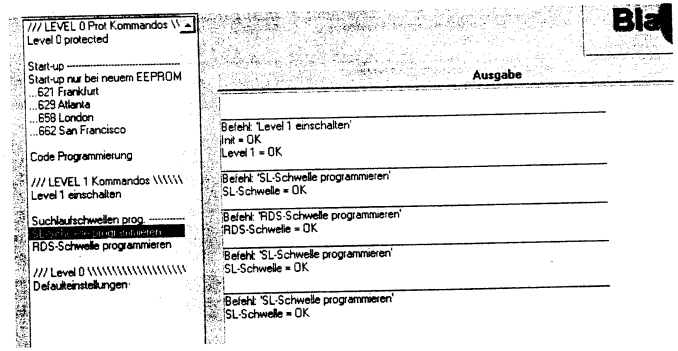
7. Programming the AM/LW sensitivity

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode ..... AM / LW (153 kHz)
Signal source ..... Signal generator
f = 153 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod = 30 %
Signal input ..... E' = 24 dBµV (+attenuation!)

a) Adjust the signal generator to 153 kHz, with 30 % modulation of 1 kHz.
b) Feed the RF signal E' = 24 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
c) Tune the set to 153 kHz.
d) Double-click the command "SL - Schwelle programmieren".

The ComServer's output window should read "SL - Schwelle = OK".



8. Maus Bus verriegeln

Es ist ganz wichtig, daß Sie nach dem Programmieren der Suchlauf - Stopschwellen + der RDS - Schwelle den Mausbus wieder verriegeln, dieses geschieht durch einen Doppelklick der Maus auf das Kommando "Defaulteinstellungen" (///Level 0\\\).
Starten Sie das Kommando "Defaulteinstellungen" mit dem Doppelklick der Maus.

In der nächsten Aufforderung ist die Reihenfolge einzuhalten:

a) Schalten Sie den Schalter aus.

b) Schalten Sie den Schalter nach 10 Sekunden wieder ein.

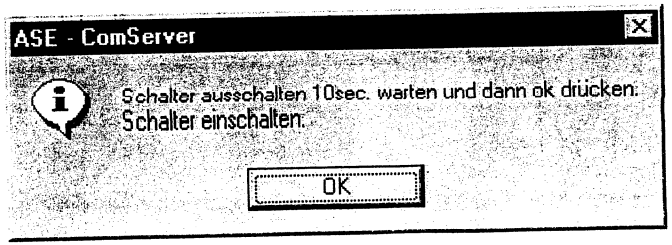
8. Lock the MAUS bus

It is very important to re-lock the MAUS bus following the Programming the seek tuning stop thresholds + the RDS threshold process. For this purpose, double-click the command "Defaulteinstellungen" (///Level 0\\\).
Double-click the command "Defaulteinstellungen" as illustrated.

Then proceed as follows (make sure to observe the correct sequence):

a) Turn switch off.

b) Turn switch on after 10 seconds.

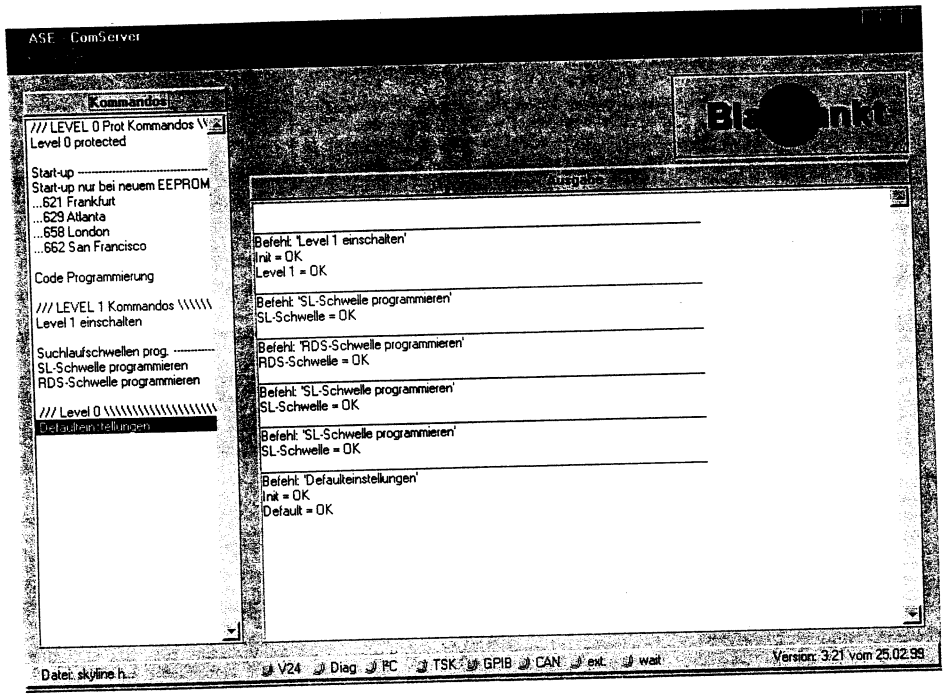


(D) Programmieren der Suchlauf - Stopschwellen + der RDS - Schwelle

9. Im Ausgabefenster des ComServers sollte "Init = OK, Default = OK" erscheinen.

(GB) Programming the seek tuning stop thresholds + the RDS threshold

9. "Init = OK, Default = OK" should appear in the ComServer's output window.



(D) Kopiervorlage

Sehr geehrter Kunde,

wir mußten bei Ihrem Autoradio das Code-IC wechseln.
Dadurch erkennt das Autoradios die bisherigen KeyCard(s) nicht mehr.
Die Orginalkarte des Autoradios ist ungültig geworden.
Wir haben Ihrem Autoradio eine neue KeyCard beigefügt.
Sollten sich weitere Karten in Ihrem Besitz befinden, so ist folgende Vorgehensweise erforderlich:

1. Sie besitzen nur die Orginalkarte des Gerätes:

   Diese Karte ist ungültig geworden und kann nicht weiter verwendet werden.
   Sie haben dafür mit Ihrem reparierten Gerät eine Ersatzkarte erhalten.

2. Sie besitzen die Orginalkarte und Ersatzkarte(n):

   Lernen Sie die Karten wie in Ihrer Bedienungsanleitung beschrieben an. Die bisherige Orginalkarte ist ungültig geworden und wird mit der Meldung "CARD ERROR" nicht akzeptiert.

   Diese Karte ist ungültig geworden und kann nicht weiter verwendet werden.
   Sie haben dafür mit Ihrem reparierten Gerät eine Ersatzkarte erhalten.

   Ihre bisherige(n) Ersatzkarte(n) wird/werden noch akzeptiert und ist/sind damit wieder gültig.

Beachten Sie: **Ihr Autoradio kann maximal 2 Keycards verwalten.**

(GB) Copy master

Dear customer,

During the repair of your car radio system it became necessary to replace the code IC.
As a consequence, the radio will no longer accept the original KeyCard(s).
The master card of the system has become invalid, please find a new one attached. If you have further cards available, please proceed as follows:

1. You only have the master card of the system:

   This card has become invalid and can no longer be used with the system.
   We have attached a new replacement card to your repaired unit.

2. You have the master KeyCard and extra card(s):

   „Train" the cards as described in the user handbook. Your master card used so far has become invalid and will no longer be accepted (display message „CARD ERROR").

   This card has become invalid and can no longer be used with the system.
   We have attached a new replacement card to your repaired unit.

   Your spare card(s) used so far will continue to be accepted and can be used with the repaired radio equipment.

Please note: **Your Blaupunkt car radio can manage a maximum of 2 KeyCards.**